



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TITULO:**

**Informe final de práctica profesional para optar al título de Arquitecto  
en la empresa Megaproyectos, S.A**

**Periodo de práctica:**

**Febrero 2018 A Septiembre 2018**

**Autor:**

**BR. Alberto José Payan Sequeira**

**Empresa:**

**Megaproyectos, S.A.**

**Asesor:**

**Ing. Oscar Antonio Mayorga Reyes**

**Tutor:**

**Arq. Eduardo José Mayorga Navarro**

**Agosto 2018,  
Managua, Nicaragua**

**“Solo vale la pena aprender lo que no se puede explicar”.**

**-Le Corbusier**



## CARTA DE EGRESADO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SECRETARIA DE FACULTAD



### F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE ARQUITECTURA hace constar que:

#### PAYAN SEQUEIRA ALBERTO JOSE

Carne: 2007-22417, Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los dieciocho días del mes de Mayo del año dos mil diecisiete.-

Atentamente,



Arq. Javier Antonio Parés Barberena  
Secretario de Facultad

cc.: Expediente.-

## SOLICITUD DE PRÁCTICA PROFESIONAL

Managua 05 de febrero 2018

Para: Arq. Luis Alberto Chávez Quintero  
Decano  
facultad de arquitectura UNI

Asunto: Solicitud de aprobación de Práctica Profesional.

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente yo **ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA** con número de carnet N°**2007-22417** egresado de la carrera de arquitectura del **IES** me dirijo a usted muy respetuosamente para solicitar autorización para realizar práctica profesional en la empresa **Megaproyectos, S.A** en el área de diseño de proyectos con el fin de optar de esta manera a mi título de arquitecto de la facultad de arquitectura, de esta nuestra alma mater. Habiendo concluido todas las asignaturas del plan de estudio, me dispuse directamente a las labores profesionales y actualmente tengo tres años trabajando para la empresa **Megaproyectos S.A**, en donde desempeño las labores de arquitecto.

Esperando que usted acepte mi solicitud me comprometo a mandar una carta formal de parte de la empresa, para cumplir con todos los reglamentos y disposiciones referentes a las modalidades de evaluación final de dichas prácticas. Adjunto mi Carta de Egresado.

Como tutor de mis prácticas profesionales propongo al Arq. Eduardo Mayorga Navarro.

Sin otro particular, lo saludo cordialmente, atentamente:

BR. Alberto José Payan Sequeira



## APROBACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL

### Facultad de Arquitectura

Un proyecto de todos... y para todos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



Managua, martes 20 de febrero de 2018

**Br. Alberto José Payan Sequeira**  
Sus manos.-

Estimado Bachiller Payan:

Sirva la presente para comunicarle que su solicitud para realizar su Práctica Profesional en la **Empresa Megaproyectos, S.A.**, ha sido aprobada, nombrando como tutor de parte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería UNI al **Arq. Eduardo José Mayorga Navarro**.

La Práctica Profesional, se realizará en el periodo comprendido del **20 de febrero de 2018 al 30 de agosto de 2018**, conforme lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Ingeniería.

  
Arq. Luis Alberto Chávez Quintero  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
FARQ-UNI

Arq. Eduardo José Mayorga Navarro.-Tutor  
Ing. Oscar Mayorga Reyes.-Gerente General  
Mega Proyectos, S.A.  
Archivo.

## EVALUACIÓN FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL POR PARTE DE LA EMPRESA MEGAPROYECTOS, S.A



Para: Arq. Luis Alberto Chávez Quintero  
Decano  
Facultad de Arquitectura UNI

### Asunto: Evaluación del egresado en la empresa Megaproyectos S.A

Por este medio hago constar la conclusión satisfactoria de la práctica profesional realizada por el **Br. Alberto José Payan Sequeira** como parte del equipo de diseño y construcción de la empresa **Megaproyectos, S.A** las practicas se desarrollaron en un periodo de 7 meses comprendido del 20 de febrero de 2018 al 30 de agosto de 2018. Según la carta de aprobación de la universidad.

Durante este periodo se evaluó el desempeño del egresado en las funciones asignadas en el cargo de **Arquitecto de proyectos**, poniendo en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos durante la carrera de Arquitectura con énfasis en el diseño arquitectónico y la construcción de obras verticales.

En su estadía, se le asigno participar en los proyectos siguientes:

- Desarrollo turístico de un parque acuático en Marbella, (1, aquabar 2, una Piscina de niño)
- Desarrollo turístico de un restaurante en hotel Escuela Marbella.
- Desarrollo de complejo de 28 cabañas en Marbella.
- Desarrollo de casa habitacional en la Dalia Matagalpa
- Desarrollo de canopy en Matagalpa
- Desarrollo módulos comerciales en la Dalia Matagalpa
- Desarrollo de Sport bar en Matagalpa
- Remodelación de oficinas de seguridad el Goliat

Como gerente general de la empresa y jefe inmediato del egresado procedo a dar mi evaluación sobre su desempeño de acuerdo a los cargos y responsabilidades asignada:

### Evaluación cualitativa:

Los resultados de los trabajos realizados por el egresado. Payan son satisfactorios demostrando su ética profesional, capacidad de análisis, toma de decisiones y dominio de herramientas tecnológicas para el cumplimiento de sus labores.

### Evaluación cuantitativa:

Se considera que el egresado Payan por su desempeño, disciplina, disposición al trabajo y excelente relación laboral tiene una nota de 98 pts. (Noventa y ocho)

  
Ing. Oscar Mayorga Reyes  
Gerente General  
Megaproyectos, S.A.





## FICHA DE EVALUACIÓN FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA UNI						
FACULTAD DE ARQUITECTURA						
FICHA DE EVALUACIÓN FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL						
Período de realización de la Práctica: 20 de febrero 2018			Fecha de evaluación: Septiembre 2018			
Empresa donde se realizó la práctica:	Megaproyectos, S.A	Departamento de ubicación del egresado(a):	Departamento de Arquitectura y Proyectos			
Nombre del egresado(a) evaluado(a):	Br. Alberto Jose Payan Sequeira	Nombre y cargo del Funcionario(a) que evalúa:	Ing. Oscar Antonio Mayorga Reyes			
Nº	Indicador	E	MB	B	A	D
1	Asistencia y puntualidad.	x				
2	Disposición para el trabajo en equipo.	x				
3	Capacidad técnica para resolver para los trabajos asignados.	x				
4	Relaciones interpersonales.		x			
5	Iniciativa y disponibilidad para la colaboración.	x				
6	Profesionalismo en el entorno laboral.	x				
7	Planificación de las actividades.	x				
Promedio de la Calificación: 98%						

Escala de calificación		
E	Excelente	91 - 100
MB	Muy Bueno	81 - 90
B	Bueno	71 - 80
A	Aceptable	60 - 70
D	Deficiente	> 60

Calificación final: **Excelente 98%**

Apreciación general sobre el desempeño del egresado(a): El Bachiller Alberto Jose Payan Sequeira, se desempeño en el departamento de Arquitectura, diseño y supervisión en la empresa Megaproyectos, S.A en las actividades asignadas en diseño y dibujo Arquitectonico satisfactoriamente en el tiempo comprendido. Asi mismo presento excelente disponibilidad para el trabajo en equipo en diferentes actividades que se le asignaron en la empresa Megaproyectos, S.A

Firma y sello del funcionario(a) evaluador(a)



## CARTA AVAL DEL TUTOR



Managua, lunes 8 de octubre de 2018.

Arq. Luis Chávez Quintero  
Decano  
Facultad de Arquitectura UNI  
Su despacho.

Estimado Arquitecto Chávez. Reciba cordiales saludos. Por este medio tengo a bien remitir mi valoración final, en mi calidad de tutor, sobre la práctica profesional que para optar al título de Arquitecto fue realizada por el Br. **Alberto José Payan Sequeira** en la empresa **Megaproyectos S.A.** en el período febrero – septiembre 2018. Sobre las actividades desarrolladas por el Br. Payán Sequeira mis consideraciones son las siguientes:

1. El trabajo realizado por el Bachiller fue fundamentalmente en el área de diseño arquitectónico, desarrollando de forma eficiente diversas propuestas que fueron revisadas y consensuadas con los propietarios.
2. En el proceso de creación de las propuestas el joven Payan Sequeira se valió del manejo de software especializados para modelar en tres dimensiones los diseños arquitectónicos.
3. Demostró habilidad para desarrollar planos constructivos de todas las áreas de la construcción con calidad profesional, interactuando con los especialistas en sesiones de trabajo de carácter interdisciplinario.
4. Las actividades fueron concretadas en tiempo y forma, lo que significó un importante aporte al proceso de ciclo de vida de los proyectos acometidos por la empresa en el período de la práctica profesional.

En virtud de lo anterior expuesto, declaro mi reconocimiento por el trabajo realizado por el Br. **Alberto José Payan Sequeira**, cuyo alto desempeño ha sido patentizado por los funcionarios de la empresa. Por tanto, me permito expresar mi calificación final que es de **95 (noventa y cinco)**.

Agradeciendo su atención a esta misiva, me despido de usted, reiterándole mis saludos.

Atentamente.

Arq. Eduardo José Mayorga Navarro  
Tutor

Cc: Archivo.



**INDICE:**

**Contenido**

<b>CAPITULO I: GENERALIDADES.....</b>	<b>06</b>		
1.1 Introducción.....	06	3.2.1 Descripción de las actividades.....	19
1.2 Objetivos generales.....	06	3.2.2 Descripción del proyecto.....	20
1.3 Objetivos específicos.....	06	3.2.3 Cuadro de área por ambiente.....	20
1.4 Agradecimiento.....	07	3.2.4 Ficha técnica del proyecto.....	21
1.5 Dedicatoria.....	07	3.2.5 Descripción de propuestas.....	21
1.6 Justificación.....	08	3.2.6 Nota general de los planos.....	21
<b>CAPITULO II: LA EMPRESA.....</b>	<b>09</b>	3.2.7 Propuesta de modelado 3D elaborado por mi persona.....	22
2.1 Descripción.....	09	3.2.8 Planos Arquitectónico del proyecto.....	23
2.2 Ubicación de la empresa.....	09	3.2.9 Elevaciones laterales y modelado 3D detalles de zapata.....	24
2.3 Misión.....	09	3.2.10 Elevación principal, posterior, sección longitudinal y detalles.....	25
2.4 Visión.....	09	3.2.11 Plano de cielo reflejado y acabado de piso, detalles de puerta y ventanas, tablas.....	26
2.5 Reseña histórica de la empresa Megaproyectos, S.A.....	10	3.2.12 Planta estructural de techo, tablas de columnas, perlines y detalles.....	27
2.6 Servicios que ofrece la empresa Megaproyectos, S.A.....	11	3.2.13 Planta de agua potable, aguas negras y simbología hidrosanitaria.....	28
2.7 Organigrama de la empresa Megaproyectos, S.A.....	12	3.2.14 Planta de iluminación y tomacorriente.....	29
2.8 Proyectos realizados por la empresa Megaproyectos, S.A.....	13	3.2.15 Fotos del proyecto en construcción.....	30
2.8.1 Remodelación de cafetín y área de recreación.....	13	<b>3.3 PROYECTO DE DISEÑO, PARQUE ACUATICO.....</b>	<b>31</b>
2.8.2 Construcción de una losa para juegos inflables.....	14	3.3.1 Descripción del proyecto, parque acuático.....	31
2.8.3 Diseño de edificio para oficina SYDICON.....	15	3.3.2 Proyecto de diseño de cabañas.....	32
2.8.4 Diseño de edificio para universidad UNITEC.....	16	3.3.2.1 Descripción del proyecto de cabañas en el parque acuático.....	32
2.8.5 Diseño de red para cámaras de voz y red para telefonía en aeropuerto nacional.....	17	3.3.2.2 Ficha técnica del proyecto.....	33
<b>CAPITULO III: PROYECTOS DE LAS PRACTICA PROFESIONAL.....</b>	<b>18</b>	3.3.2.3 Descripción de áreas por modelos de cabañas.....	33
3.1 Tabla de proyectos desarrollados en la empresa megaproyectos, S.A.....	18	3.3.2.4 Lotificación e implantación de las cabañas en cada lote.....	34
3.2 Proyecto de modulo comercial y apartamento.....	19	3.3.2.5 Modelado 3D, de la cabaña modelo girasol.....	35
		3.3.2.6 Planos Arquitectónicos, de la cabaña modelo Girasol.....	36



3.3.2.7 Elevaciones Arquitectónicas, posterior y laterales.....	37	3.3.2.31 Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.....	62
3.3.2.8 Secciones Arquitectónicas longitudinal, transversal y detalles.....	38	3.3.2.31 Planta Arquitectónica de s.s y vistas internas.....	63
3.3.2.9 Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vista y detalles de pantry.....	39	3.3.2.32 Planta de fundaciones, tabla de traslapes y detalles típicos.....	64
3.3.2.10 Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.....	40	.3.3.2.33 Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 y ejes A,B,C,.....	65
3.3.2.11 Planta Arquitectónica de s.s y vistas internas.....	41	3.3.2.34 Planta de agua potable y aguas negras.....	66
3.3.2.12 Planta de fundaciones, tabla de traslapes y detalles típicos.....	42	3.3.2.35 Planta de iluminación y tomacorriente.....	67
3.3.2.13 Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 y ejes A,B,C,D.....	43	3.3.2.36 Área de plaza y recorrido peatonal y área verde.....	68
3.3.2.14 Planta de iluminación y tomacorriente.....	44	<b>3.4 Proyecto de diseño parque acuático, piscina de adulto y de niño.....</b>	<b>69</b>
3.3.2.15 Planta de agua potable y aguas negras.....	45	3.4.1 Descripción del proyecto.....	69
3.3.2.16 Modelado 3D, de la cabaña modelo Orquídea.....	46	3.4.2 Ficha técnica del proyecto.....	70
3.3.2.17 Planos Arquitectónicos, de la cabaña modelo Orquídea.....	47	3.4.3 Descripción de área de piscinas.....	70
3.3.2.18 Elevaciones Arquitectónicas, posterior y laterales.....	48	3.4.4 Planta esquemática y modelado 3D, piscina de adulto.....	71
3.3.2.19 Secciones Arquitectónicas longitudinal, transversal y detalles.....	49	3.4.5 Planta esquemática y modelado 3D, piscina de niño.....	72
3.3.2.20 Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vista y detalles de pantry.....	50	3.4.6 Planos Arquitectónico de conjunto de piscina de adulto y de niños.....	73
3.3.2.21 Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.....	51	3.4.7 Planta Arquitectónica y elevaciones, piscina de adulto.....	74
3.3.2.22 Planta Arquitectónica de s.s y vistas internas.....	52	3.4.8 Elevaciones Arquitectónicas laterales, piscina de adulto.....	75
3.3.2.23 Planta de fundaciones, tabla de traslapes y detalles típicos.....	53	3.4.9 Planta Arquitectónica, piscinas de niños.....	76
3.3.2.24 Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 y ejes A,B,C,D.....	54	3.4.10 Elevaciones Arquitectónica lateral y posterior, piscina de niño.....	77
3.3.2.24 Planta de iluminación y tomacorriente.....	55	3.4.11 Isométrico de piscina de niños.....	78
3.3.2.25 Planta de agua potable y aguas negras.....	56	<b>3.5 Proyecto, diseño de restaurante.....</b>	<b>79</b>
3.3.2.26 Modelado 3D, de la cabaña modelo Sacuanjoche.....	57	3.5.1 Descripción del proyecto.....	79
3.3.2.27 Planos Arquitectónicos, de la cabaña modelo Sacuanjoche.....	58	3.5.2 Ficha técnica del proyecto.....	80
3.3.2.27 Planos Arquitectónicos, de la cabaña modelo Sacuanjoche.....	58	3.5.3 Descripción de áreas del restaurante.....	80
3.3.2.28 Elevaciones Arquitectónicas, posterior y laterales.....	59	3.5.4 Planta esquemática y modelado en 3D del restaurante.....	81
3.3.2.29 Secciones Arquitectónicas longitudinal, transversal y detalles.....	60	3.5.5 Planos Arquitectónicos del restaurante.....	82
3.3.2.30 Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vista y detalles de pantry.....	61	3.5.6 Elevaciones Arquitectónica.....	83
3.3.2.30 Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vista y detalles de pantry.....	61	3.5.7 Elevaciones y secciones Arquitectónicas eje D.....	84





35.8 Memoria fotográfica del practicante en la oficina Megaproyectos, S.A.....	85
--	----

**CAPITULO IV.....86**

4.1 Reflexión sobre los alcances sociales, económicos y tecnológicos.....	86
4.2 Conclusión.....	86
4.3. Recomendaciones.....	86
4.4. Bibliografía.....	86

**INDICE DE IMÁGENES:**

**CAPITULO II: LA EMPRESA.....09**

Imagen 1. La empresa.....	09
Imagen 2. Microlocalización.....	09
Imagen 3. Macrolocalización.....	09
Imagen 4. Formulación de proyectos.....	11
Imagen 5. Topografía.....	11
Imagen 6. Renta de equipos.....	11
Imagen 7. Construcción de obras.....	11
Imagen 8. Supervisión de obras.....	11
Imagen 9. Ante proyecto.....	11
Imagen 10. Diseño estructural.....	11
Imagen 11. Diseño eléctrico.....	11
Imagen 12. Restauración de fachada.....	11
Imagen 13. Elaboración de planos.....	11
Imagen 14. Remodelación.....	11
Imagen 15. Organigrama de la empresa.....	09
Imagen 16. Aplicación de pintura.....	13
Imagen 17. Instalación de partición liviana.....	13
Imagen 18. Instalación de sistema eléctrico.....	13

Imagen 19. Canalización del sistema eléctrico.....	13
Imagen 20. Nivelación y compactación de terreno.....	14
Imagen 21. Colado de concreto hidráulico de 3500 PSI.....	14
Imagen 22. Losa de concreto hidráulico terminada y entregada.....	14
Imagen 24. Instalación de perfilaría.....	15
Imagen 25. Instalación de láminas de durock y aplicación de thinset.....	15
Imagen 26. Aplicación de pintura.....	15
Imagen 27. Trabajo en el proyecto de las cabañas.....	85
Imagen 28. Impresión de planos de un proyecto de billares.....	85
Imagen 29. Revisión de propuesta de vivienda.....	85
Imagen 30. Revisión de proyecto del MIGOB.....	85
Imagen 31. Trabajo en revisión de cámaras.....	85
Imagen 32. Instalación de estructura.....	30
Imagen 32. Armado de zapata.....	30
Imagen 34. Instalación de perfilaría.....	30
Imagen 35. Instalaciones lamina de durock y thynseteado.....	30

**INDICE DE MODELADOS 3D:**

Imagen 36. Propuesta de diseño # 1.....	22
Imagen 37. Propuesta de diseño # 2.....	22
Imagen 38. Propuesta de diseño # 3.....	22
Imagen 39. Propuesta aprobada.....	22
Imagen 40. Distribución de lotes por cabañas.....	34
Imagen 41. Implantación de cabañas en el conjunto.....	34



Imagen 42. Fachada principal cabaña modelo Girasol.....	35
Imagen 43. Vista de conjunto de cabañas.....	35
Imagen 44. Vista lateral.....	35
Imagen 45. Vista posterior.....	35
Imagen 46. Fachada principal de la cabaña modelo Orquídea.....	46
Imagen 47. Vista lateral.....	46
Imagen 48. Vista posterior.....	46
Imagen 49. Vista de conjunto de las cabañas.....	46
Imagen 50. Fachada principal cabaña modelo Sacuanjoche.....	57
Imagen 51. Vista lateral.....	57
Imagen 52. Vista posterior.....	57
Imagen 53. Vista de conjunto de cabañas.....	57
Imagen 54. Vista en planta de plaza .....	68
Imagen 55. Vista en perspectiva.....	68
Imagen 56. Vista aérea de cabañas.....	68
Imagen 57. Vista lateral de plaza.....	68
Imagen 58. Vista posterior.....	68
Imagen 59. Planta esquemática de piscina de adulto.....	71
Imagen 60. Vista de tumbonas en piscinas.....	71
Imagen 61. Planta esquemática de piscina de niños.....	72
Imagen 62. Vista de pasarela.....	72
Imagen 63. Vistas en perspectivas de la piscinas.....	72
Imagen 64. Planta esquemática del restaurante.....	81
Imagen 65. Vista internas del restaurante.....	81
Imagen 66. Vista aérea del restaurante.....	81

#### **INDICE DE TABLA:**

<b>CAPITULO III PROYECTO DE LA PRÁCTICA PROFECIONAL.....</b>	<b>18</b>
Tabla # 1. Tabla de proyectos desarrollados en la empresa Megaproyectos, S.A.....	18
Tabla # 2. Cuadro de áreas de planta alta y planta baja.....	20
Tabla # 3. Ficha técnica del proyecto apartamento + modulo.....	21
Tabla # 4. Cuadro de descripción de áreas por cabañas.....	33
Tabla # 5. Ficha técnica del proyecto.....	33
Tabla # 6. Descripción de área por piscina de adulto.....	70
Tabla # 7. Descripción de área piscina de niños.....	70
Tabla # 8. Ficha técnica del proyecto.....	70
Tabla # 9. Descripción de área del restaurante.....	80
Tabla # 10. Ficha técnica del proyecto.....	80

#### **INDICE DE PLANOS:**

<b>DISEÑO DE RED PARA CAMARA VOZ Y DATO EN AEROPUERTO.....</b>	<b>17</b>
Plano AS BUILD de cámara voz y datos en aeropuerto.....	17
<b>PROYECTO, MODULO COMERCIAL Y APARTAMENTO.....</b>	<b>18</b>
Planta Arquitectónica.....	23
Elevaciones laterales y modelado 3D, detalles de zapata.....	24
Elevación principal, posterior, sección longitudinal y detalles.....	25
Plano de cielo reflejado y acabado de piso, detalles de puerta y ventana, tablas.....	26
Planta estructural de techo, tabla de columnas, perlines y detalles.....	27
Planta de agua potable, aguas negras y simbología hidrosanitaria.....	28
Planta de iluminación y tomacorriente.....	29





<b>PROYECTO, DISEÑO DE CABAÑAS.....</b>	<b>32</b>	Planos Arquitectónicos, Modelo Sacuanjoche.....	58
Planos Arquitectónicos, Modelo Girasol.....	36	Planta arquitectónica y planta de techo.....	58
Planta arquitectónica y planta de techo.....	36	Elevaciones Arquitectónicas principal, posterior y laterales.....	59
Elevaciones Arquitectónicas principal, posterior y laterales.....	37	Sección Arquitectónica longitudinal, transversal y detalle.....	60
Sección Arquitectónica longitudinal, transversal y detalle.....	38	Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vistas y detalles de pantry.....	61
Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vistas y detalles de pantry.....	39	Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.....	62
Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.....	40	Planta Arquitectónica ampliada de s.s y vistas internas.....	63
Planta Arquitectónica ampliada de s.s y vistas internas.....	41	Planta de fundaciones, tablas de traslape y detalles típico.....	64
Planta de fundaciones, tablas de traslape y detalles típico.....	42	Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 y ejes A,B,C,.....	65
Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 y ejes A,B,C,D.....	43	Planta de iluminación y tomacorriente.....	66
Planta de iluminación y tomacorriente.....	44	Planta de agua potable y aguas negras.....	67
Planta de agua potable y aguas negras.....	45	<b>PROYECTO DISEÑO PARQUE ACUATICO, PISCINAS DE ADULTO Y NIÑOS.....</b>	<b>73</b>
Planos Arquitectónicos, Modelo Orquídea.....	47	Plano Arquitectónico de conjunto de piscina de adulto y de niños.....	72
Planta arquitectónica y planta de techo.....	47	Planta Arquitectónica y elevaciones, piscina de adulto.....	74
Elevaciones Arquitectónicas principal, posterior y laterales.....	48	Elevaciones Arquitectónica laterales, piscina de adulto.....	75
Sección Arquitectónica longitudinal, transversal y detalle.....	49	Planta Arquitectónica piscina de niños.....	76
Planta Arquitectónica ampliada de cocina, vistas y detalles de pantry.....	50	Elevaciones Arquitectónicas lateral y posterior, piscina de niños.....	77
Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.....	51	Isométrico de piscina de niños.....	78
Planta Arquitectónica ampliada de s.s y vistas internas.....	52	<b>PROYECTO DISEÑO DE RESTAURANTE.....</b>	<b>82</b>
Planta de fundaciones, tablas de traslape y detalles típico.....	53	Planos Arquitectónicos del restaurante.....	82
Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 y ejes A,B,C,D.....	54	Planta Arquitectónica.....	82
Planta de iluminación y tomacorriente.....	55	Elevaciones Arquitectónicas.....	83
Planta de agua potable y aguas negras.....	56	Elevaciones y secciones Arquitectónicas eje D.....	84



## CAPITULO I: GENERALIDADES

### 1.1. Introducción

El presente documento consiste en dar a conocer las experiencias adquiridas por el desarrollo de la práctica profesional en la empresa Megaproyectos, S.A. que se dedica al diseño, gestión y construcción de obras verticales y horizontales, como parte de unas de las metodologías implementadas por la UNI para optar al título de Arquitecto, según el **Capítulo 1**, artículo 3, 4 y 8 del reglamento de culminación de estudio de la Universidad Nacional de Ingeniería.

El documento se conforma de 2 partes, la primera explica de forma general el origen y descripción de la empresa Megaproyectos, S.A. En la segunda parte se documentan, las labores y proyectos realizados en los que el egresado tuvo participación con el equipo técnico en un periodo de 3 Años, comprendido entre el 31 de mayo de 2015 y el 31 de mayo de 2018.

El método empleado para el desarrollo de la práctica profesional en cuanto a diseños arquitectónicos de los proyectos, fue la búsqueda de información general topográfica del terreno y visita del sitio, así como la de modelos análogos como referencia para el desarrollo de ideas por medio de la sustracción de proyectos ya desarrollados, de esta forma se lograba concretizar los planos de anteproyectos para aprobación de Gerencia.

Por otra parte, es importante destacar que se presentaron sus limitantes en el desarrollo de los diseños por los contratiempos para la entrega de los proyectos en las fechas establecidas, las modificaciones constantes una vez aprobado, firmado y sellado, así como la falta de reuniones directa con clientes que me permitieran una mejor apreciación del gusto del cliente.

### 1.2. Objetivo general

Presentar informe final de la práctica profesional en el área de diseño de proyectos realizada en la **empresa Megaproyectos, S.A.** Durante el periodo comprendido del 20 de Febrero al 28 de Septiembre del año 2018, como una de las metodologías de la Universidad Nacional de Ingeniería para optar al título de arquitecto, con el propósito de fundamentar los conocimientos adquiridos durante la carrera a través del desarrollo de proyectos bajo la supervisión y evaluación del tutor a cargo de la gerencia general de la empresa.

### 1.3. Objetivos específicos

1. Aplicar los conocimientos obtenidos en la carrera de Arquitectura en el periodo de formación de las practicas.
2. Complementar la formación integral, el compromiso y la responsabilidad en cumplir con las exigencias del mercado laboral.
3. Realizar una descripción de la empresa Megaproyectos, S.A. donde se realizaron la práctica profesional.
4. Describir los proyectos de diseño arquitectónico que llevo a cabo en la empresa Megaproyecto, S.A.
5. Evidenciar las actividades realizadas con equipo técnico de la empresa constructora **Megaproyectos, S.A.**



## 1.4. Agradecimiento

Agradezco a Dios en primer lugar, por haberme dado la oportunidad y alcanzar unas de mis mayores metas y regalarme vida, salud, sabiduría, fortaleza y la compañía de mi familia, sin la cual no habría sido posible alcanzar este sueño que siempre he querido realizar.

Este logro va dedicado principalmente a mi familia y a mis hermanos quienes me brindaron su apoyo en los momentos más difíciles de la carrera y aun me lo siguen brindado, por el cual luchamos juntos hasta el final del camino y porque este es apenas el primero de los logros que en equipo alcanzaremos.

También le agradezco a mi hija por ser la motivación de este logro, por darme la fuerza y voluntad de perseverar y ser ella el motor que me siguió impulsando a querer ser alguien mejor por ambos.

**Infinitamente gracias por todo....**

## 1.5. Dedicatoria

Le dedico este informe de estudios a mi madre **Tesla Damaris Sequeira**, por su esfuerzo y sacrificio, por darme la oportunidad de alcanzar mis sueños para nuestro futuro, por creer en mi capacidad y en mis esfuerzos para poder ser alguien en la vida,

Y anuqué hemos tenido situaciones difíciles, ella ha estado para darme su apoyo y su respaldo, comprensión, cariño y el amor de una madre que es incondicional, porque mi madre ha sido mi fuente de inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos preste un futuro mejor. Se lo dedico a ella porque es la persona que me enseñó los valores y principios para ser un gran profesional.

A mis hermanos quienes me enseñaron a ser perseverante y a cumplir con mis metas, sueños y logros.

A mis compañeros y amigos presentes, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías, tristeza y locuras. Y a todas aquellas personas que durante los cinco años de la carrera y práctica profesional estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este se haga un sueño realidad.

**Gracias a todos por el apoyo.**



## 1.6. Justificación

La Universidad Nacional de Ingeniería (**UNI**), establece en su **Reglamento Académico** que para la culminación de estudios según el capítulo V, los egresados pueden optar al título por la alternativa de la práctica profesional.

El propósito por el que decidí aplicar esta metodología para mi titulación es porque considero que la práctica hace al maestro, en este sentido preferí llevar como herramienta mis conocimientos, exigirme y probarme a mí mismo de que soy capaz de desempeñarme para lo que me prepare y que esto ha sido mi mejor alternita para culminar mi titulación habiendo experimentado en el campo de trabajo.

La práctica profesional fue esencial para el desarrollarlo de mis habilidades en esta institución Megaproyectos S.A. porque me permitió aplicar mis conocimientos y aprender más sobre el área en la que he decidido desarrollarme. Además, facilito el hecho de estar meramente en una empresa en el giro de diseño y poder establecer relación con profesionales en la rama de la arquitectura e ingería que me ayudan a formar mi carácter y actitud como profesional.

Durante el periodo de práctica profesional, se me permitió desarrollar, adquirir experiencia en el campo laboral y afianzar los conocimientos en el ámbito del diseño arquitectónico y administración de los distintos proyectos, así potenciando habilidades en la solución de problemas reales en los cuales se les debía dar una solución que solo podía lograrse con los conocimientos afianzados que la universidad proporciona durante el tiempo de aprendizaje.

Para mí, me fue más fácil adaptarme a los procedimientos de desarrollo de diseños ya que fui yo quien tuve que acoplarme a su ritmo de trabajo específico donde no tuvieron que combatir con una cultura de trabajo anterior y de mi parte hubo el mayor interés por aprender y por querer dar lo mejor.

La calidad de este proceso formativo en mi profesión dependió de mí desempeño, modo de comportarme, pensar y actuar, así como mi responsabilidad de enfrentarme a los retos, es por ello que debí tomar iniciativa, ser creativo y tener una visión del futuro para lograr una flexibilidad a los cambios inesperados y hacer de mi un profesional audaz y eficiente en mis funciones.

Con la realización de esta práctica me pude dar cuenta de lo amplio que es la carrera y de sus relaciones con las otras ramas, en este caso la ingeniería, debido al trabajo en equipo para el desarrollo de un proyecto, en vista de que cada diseño de un ambiente conllevaba a un análisis y evaluación estructural, eléctrico y otros aspectos técnicos, que me brindaba a mí un mejor enfoque en los diseños al tomar en cuenta estos aspectos y evitar incongruencias en la distribución de los espacios y evitar acabados indeseados.

Por ultimo debo recalcar que esta experiencia ha hecho de mi un arquitecto de aspiraciones porque no solo pretendo enfocarme en proyectos que contemplen diseños con una mínima complejidad en la construcción sino traspasar los estándares comunes y poder elevar mis diseños a escalas de edificios modernos de estructuras no lineales y poder desafiarme en grandes desarrollos de ideas de proyectos.

## CAPITULO II: LA EMPRESA



### 2.1. Descripción

Megaproyectos, S.A es una de las primeras empresas dedicada al diseño, y en el desarrollo de proyectos, verticales y horizontales en la cual convergen, toda la cadena de servicios especializados para la construcción y desarrollo de inversiones y proyectos con éxito, puntualidad y calidad.

### 2.3. Misión

Brindar en el ámbito público y privado a nivel de la región centro americana, brindar servicios de consultoría de la más alta calidad con honestidad y responsabilidad, en las áreas técnica, administrativas, sociales regidos bajo estándares internacionales ISO 90001:2008. Apoyándonos con personal y equipo calificado implementando estrategias competitivas y de alta calidad que contribuyan al crecimiento del país.

### 2.4 Visión

Ser para el año 2020 un grupo corporativo reconocido a nivel nacional e internacional, por sus valores, la competencia de su talento humano y recursos tecnológicos, siendo el servicio al cliente nuestra prioridad y calidad nuestro compromiso.

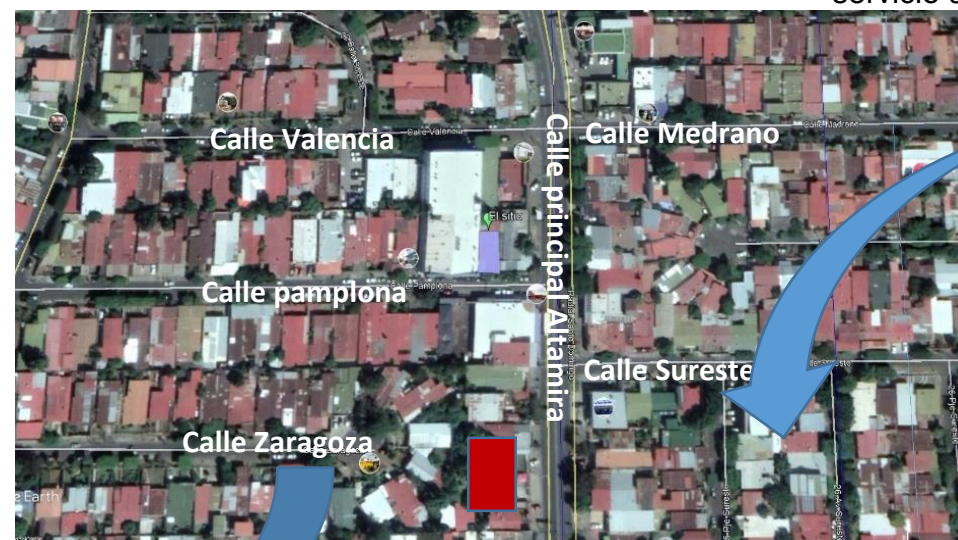
### 2.2. Ubicación de la empresa.

BDF de Altamira 1C al norte 25v al oeste

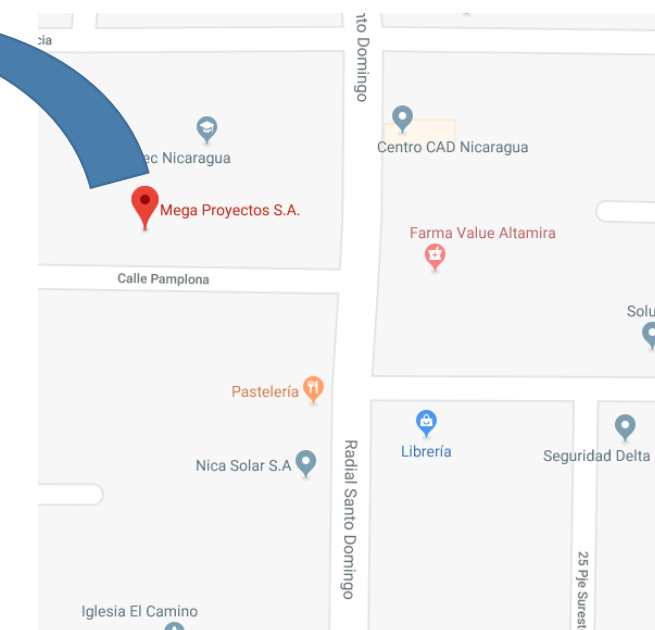


**La empresa**

Imagen 01: La empres  
Megaproyectos, S.A



**Microlocalización.**  
Sin.....Esc  
Imagen 02:



**Macrolocalización**  
Sin.....Esc  
Imagen 03:





## 2.5. Reseña histórica de la empresa

### Megaproyectos, S.A.

**MEGAPROYECTOS S.A** surgió por la necesidad de formar una empresa constructora, ya que los proyectos se ejecutaban a título de persona natural, y por la capacidad de conocimiento en la rama y el alto grado de responsabilidad en el mismo, fue una de las exigencias que tenía en el gremio de las contrataciones tanto en el sector privado como estatal de Nicaragua.

Por lo que la empresa ahora llamada como; **MEGA PROYECTOS, S.A** es una empresa que se distingue por el conocimiento y la especialización de todo el ramo en el sector de la construcción, así como la experiencia acumulada que hemos adquirido durante años en los distintos proyectos, tanto estatales como organismos del sector privado. Contando con un equipo profesional y altamente calificado. Teniendo como base los más altos valores éticos, morales y profesionales.

Es una empresa que está orientada a prestar un servicio de calidad, tanto al sector privado como estatal en Nicaragua.

Reúne la experiencia e innovación en el servicio de la construcción, nos proponemos hacer uso eficiente de todos los medios modernos.

Atiende a una clientela global que incluyen compañías industriales, Instituciones Financieras, comerciales, aseguradoras, y entes gubernamentales tanto nacionales como extranjeras.

La empresa tiene el compromiso de actuar de forma ética en todas sus transacciones, y en su desenvolvimiento se confirma el más alto grado de lealtad y confidencialidad con sus clientes.

También es una empresa que presta un servicio legal, confiable que da respuestas y soluciones satisfactorias a los requerimientos de los clientes, basados en la excelencia, eficacia, capacidad y honradez.

Cuenta con equipos y módulos completos de maquinarias de construcción en perfectas condiciones físicas y mecánicas, para la ejecución de obras tanto verticales como horizontales.

## 2.6. Servicios que ofrece la empresa Megaproyectos, S.A

### Pre-construcción:

- Levantamiento topográfico
- Renta de equipos pesados
- Estudios de factibilidad técnica (conexión de servicios)
- Formulación y evaluación de proyectos



Formulación de proyectos  
Imagen 04



Topografía  
Imagen 05



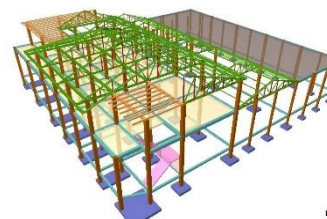
Renta de equipos  
Imagen 06

### Diseños:

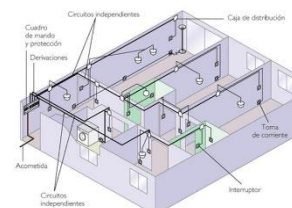
- Elaboración de Anteproyectos
- Diseño Arquitectónico
- Diseño Estructural
- Diseño Eléctrico
- Diseño Hidrosanitario
- Diseño de obras horizontal (Carreteras)
- Diseño de puentes
- Diseño vial
- Diseño de circuito de CCTV, Voz y Datos



Ante proyecto  
Imagen 09



Diseño estructural  
Imagen 10



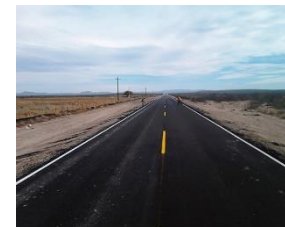
Diseño eléctrico  
Imagen 11

### Construcción:

- Elaboración de TAKE-OFF
- Elaboración de presupuesto de obras, (verticales y horizontales)
- Elaboración de avalúos a los contratistas
- Elaboración de Licitaciones de proyectos
- Construcción de obras (verticales y horizontales)
- Supervisión de obras (verticales y horizontales)



Construcción de obras  
Imagen 07



Supervisión de obras  
Imagen 08

### Mantenimiento:

- Remodelaciones de edificios institucionales
- Estudio de fachada y restauración
- Remodelaciones de viviendas



Restauración de fachada  
Imagen 12



Elaboración de planos  
Imagen 13



Remodelación  
Imagen 14

## 2.7. Organigrama de la empresa de Megaproyectos, S.A

En la empresa la toma de decisiones recae en la gerencia general la cual se apoya en 10 áreas de trabajo como son: la junta directiva, gerencia general, costo y presupuesto, área de diseño, asesoría de proyectos, residentes, gerente administrativo y financiero, RRHH, administración y control de sistema, contabilidad.

Siendo en el área de diseño en donde se desarrolla la mayor parte de la práctica profesional, en el puesto como Arquitecto diseñador.

Actualmente el área de diseño está compuesta por dos personas (Arquitectos) el cual pueden cubrir diferentes funciones como diseñar, dibujar, modelar, calcular, supervisar, gestionar e informar, con el fin de fortalecer el equipo de trabajo.

### Organigrama

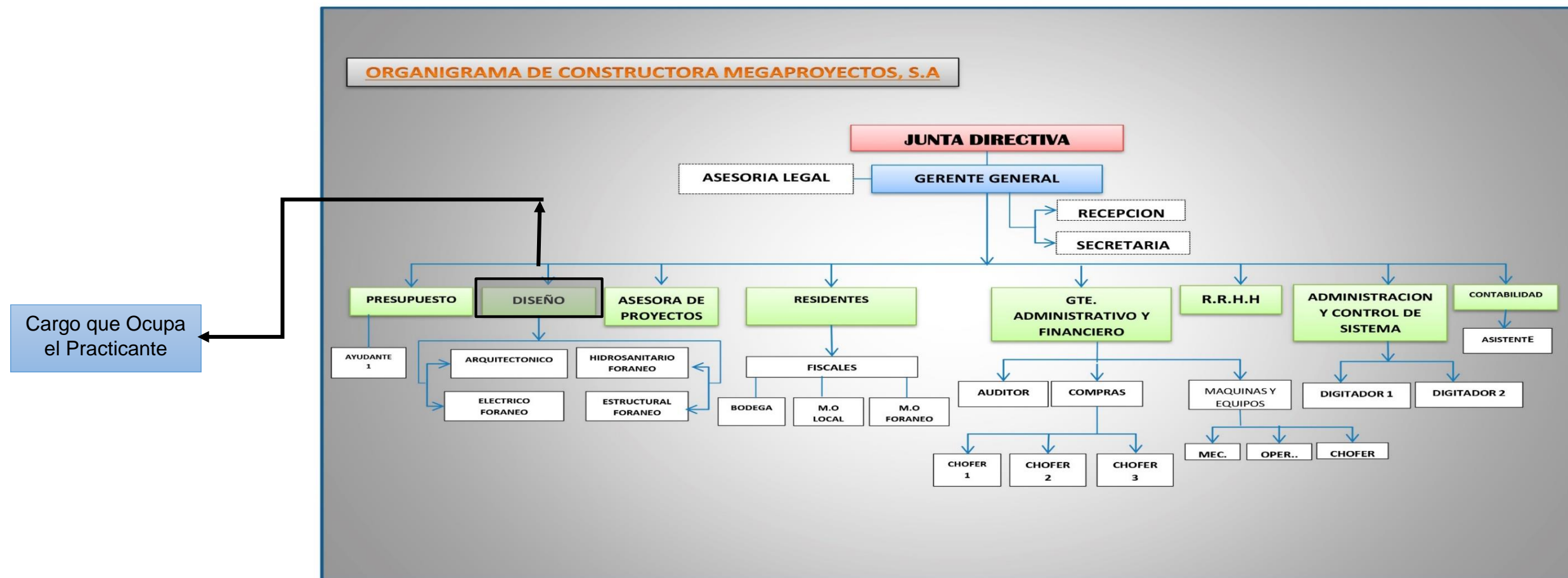


Imagen 15: Organigrama  
Fuente: Ing. Oscar Antonio Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A



## 2.8. Proyectos realizados por la empresa Megaproyectos, S.A. trabajo de diseño y construcción.

### 2.8.1 Remodelación de cafetín y área de recreación.

Se realizó diseño de remodelación de un cafetín ubicado en la Dalia Matagalpa en el año 2014, se procedió con el levantamiento físico de los espacios y la elaboración de planos arquitectónicos.

El área de remodelación es de 120m<sup>2</sup> se instalaron puerta, ventanas, pisos, cambio de cubierta de techo, Instalaciones de partición liviana, sistema eléctrico, fontanería, pintura y fascias.

Este proyecto está destinado para brindar servicios de desayunos y antojos pequeños de alimentación a visitantes del parque acuático como un agregado a las necesidades demandadas por los clientes de los demás distractores con los que contara el proyecto recreativo.

El avance de obra se encuentra en un 80% en lo que respecta a la construcción y se pretende concluir con el acondicionamiento del mobiliario para la atención del cliente una vez se retome la ejecución del parque acuático.



Imagen 16: Aplicación de pintura  
Fuente: Ing. Eddy López  
Ing. Residente



Imagen 17: Instalación de partición liviana  
Fuente: Ing. Eddy López  
Ing. Residente



Imagen 18: Instalación del sistema eléctrico  
Fuente: Ing. Eddy López  
Ing. Residente

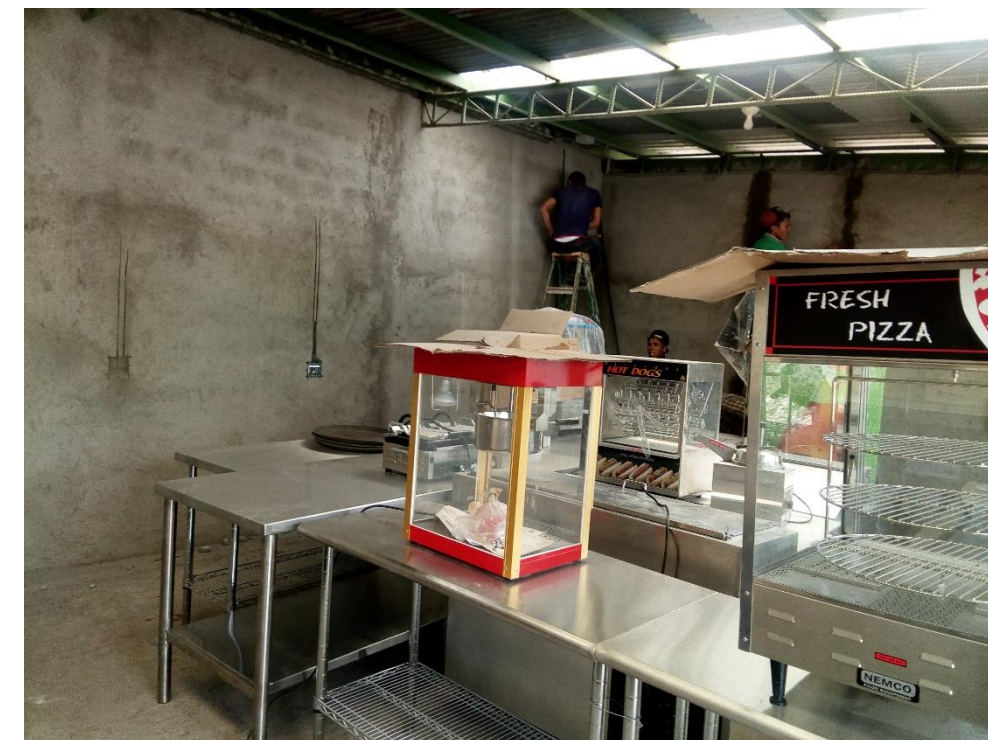


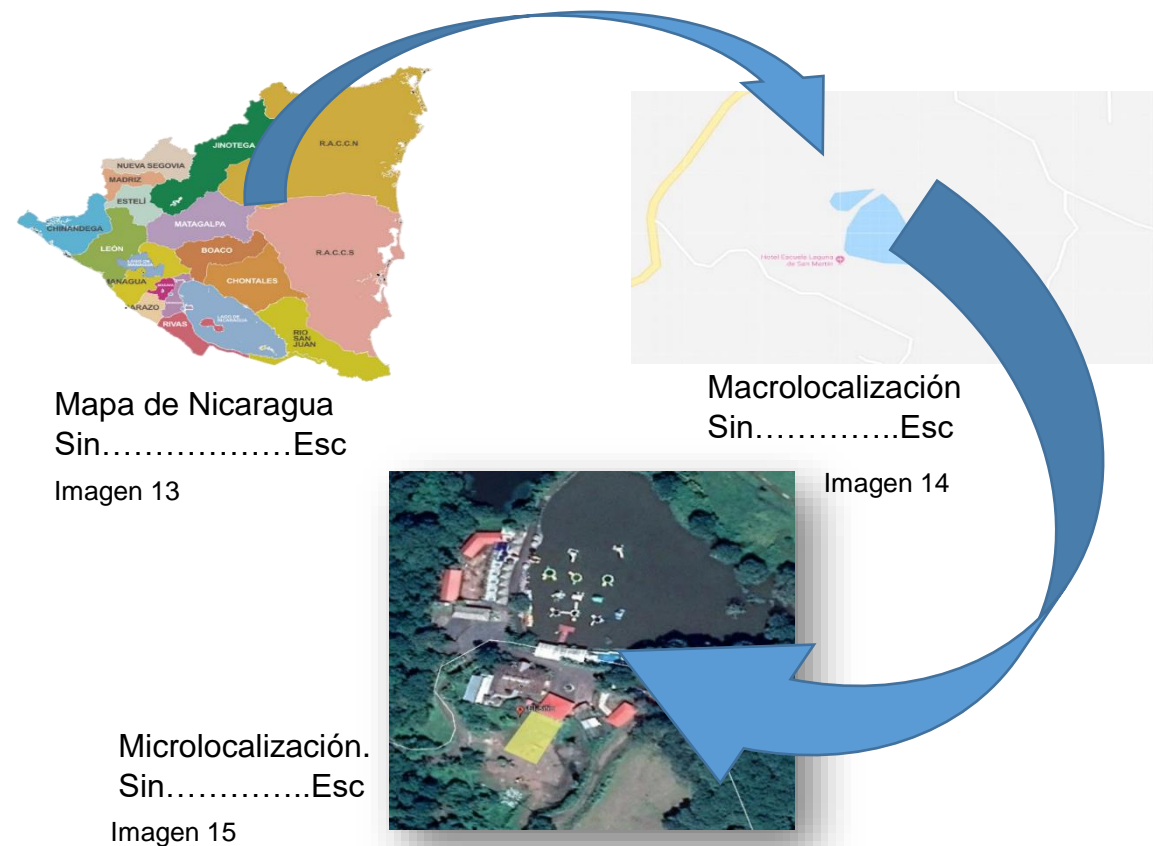
Imagen 19: Canalización del sistema eléctrico  
Fuente: Ing. Eddy López  
Ing. Residente



## 2.8.2 Construcción de una losa para juegos inflables.

Asistencia técnica y desarrollo de losa de concreto hidráulico de 3500 PSI de 15,850m<sup>2</sup> para un parque acuático inflable en la Dalia Matagalpa en el año 2016 se elaboraron pruebas de núcleo al concreto para comprobar su resistencia y calidad, se armó una parrilla de acero de # 3 O 3/8" G: 40 con una cuadrícula de 4"x4" con alambre recosido # 18, se comprobó la calidad del concreto de la empresa **CONCRETO Y MÁS** para brindar confianza y seguridad del trabajo que ofrece la empresa Megaproyecto, S.A

### Ubicación del proyecto.



El proyecto está ubicado en el Tuma la Dalia a una distancia de 153 km de Managua,



Imagen 20: Nivelación y compactación del terreno  
Fuente: Ing. Rodrigo Rivera  
Ing. Residente



Imagen 21: Colado del concreto hidráulico de 3500 PSI  
Fuente: Ing. Rodrigo Rivera  
Ing. Residente



Imagen 22: Losa de concreto hidráulico terminada y entregada  
Fuente: Rodrigo Rivera.  
Ing. Residente



Imagen 23: Losa de concreto hidráulico terminada y entregada  
Fuente: Rodrigo Rivera.  
Ing. Residente



### 2.8.3 Diseño de edificio para oficinas SYDICON.

Se elaboró diseño y construcción de un nuevo edificio que consta de dos niveles, el primer nivel es de 250.60 m<sup>2</sup> destinado para área de parqueo y el segundo nivel es de 250.60m<sup>2</sup> destinado para un área de 15 oficinas, ubicado en la calle principal de Altamira BDF 1c al norte 25v al oeste.

El sistema constructivo es mixto, con estructura metálica, minifalda de bloque y cerramiento de durock y con sistema antisísmico, el edificio para oficinas está diseñado para una capacidad máxima de 30 personas en total, abarcando 2 personas en cada oficina, y en el área de parqueo tiene una capacidad máxima para 10 vehículos.

#### Ubicación del proyecto.



Imagen 24: Instalación de perfilaría  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A



Imagen 25: Instalación de Durock y aplicación de THINSET  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyecto, S.A



Imagen 26: Aplicación de pintura  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A



Imagen 27: Instalación de Durock y aplicación de THINSET  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyecto, S.A



## 2.8.4. Diseño de edificio para universidad UNITEC.

Diseño y construcción de un edificio de Universidad de Tecnología y Comercio ubicado en calle principal de Altamira, el edificio consta de 2 plantas con un área de construcción de 747.88m<sup>2</sup>

El edificio también contiene espacios de áreas de oficinas y salas de reuniones para cuerpo docentes, cafeterías, auditorios y salones de bailes para uso general. El sistema constructivo es de estructura metálica pesada y cerramiento combinado de Durock y Covintec, la fachada es un muro cortina de vidrio con ACM.

## Ubicación del proyecto.

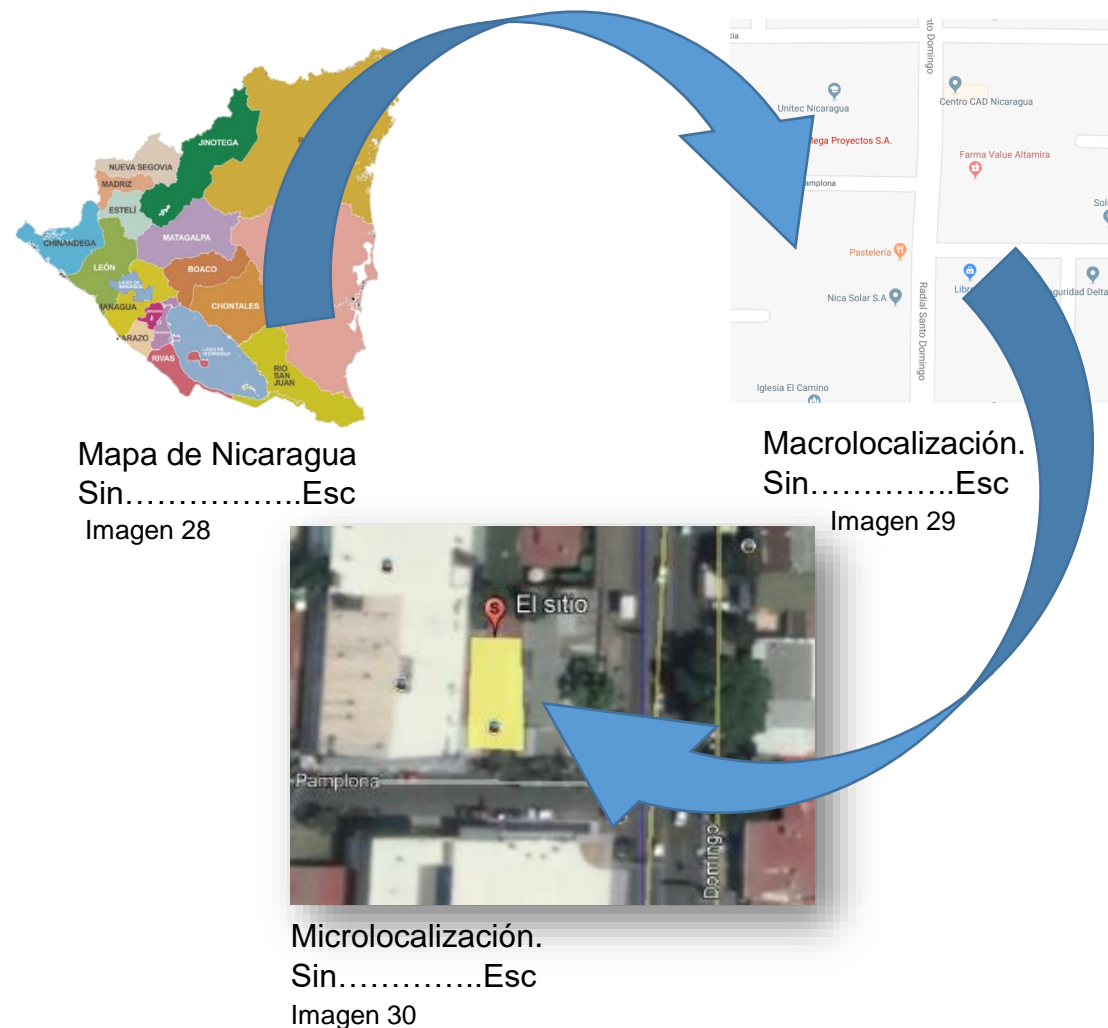


Imagen 28: Construcción de Obra Finalizada  
Fachada Principal  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A



Imagen 29: Construcción de Obra Finalizada  
Fachada Principal  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A



Imagen 30: Construcción de Obra Finalizada  
Pasillo en áreas de secciones  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A

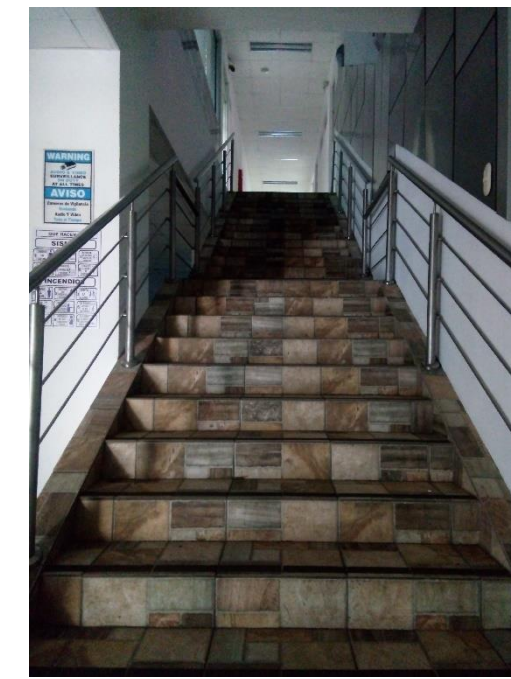


Imagen 31: Construcción de Obra Finalizada, Escaleras  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A

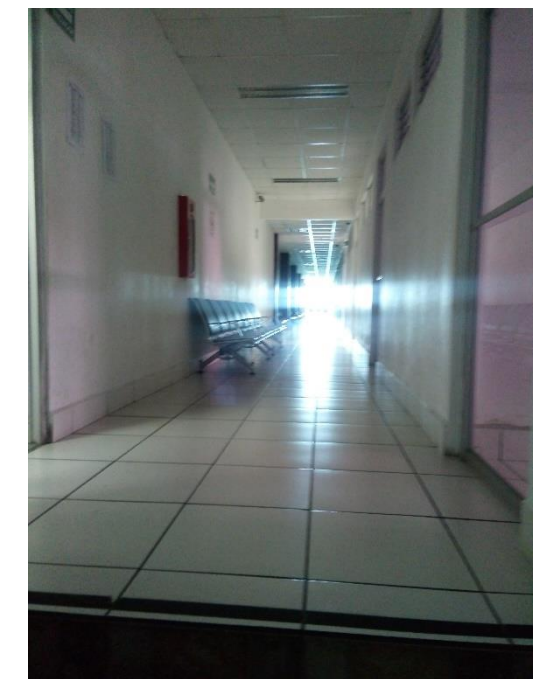


Imagen 32: Construcción de Obra Finalizada  
Pasillo en área de Oficinas  
Fuente: Ing. Oscar Mayorga  
Gerente general  
Megaproyectos, S.A



### 2.8.5. Diseño de red para cámaras de voz y datos, diseño de red para telefonía en Aeropuerto Nacional.

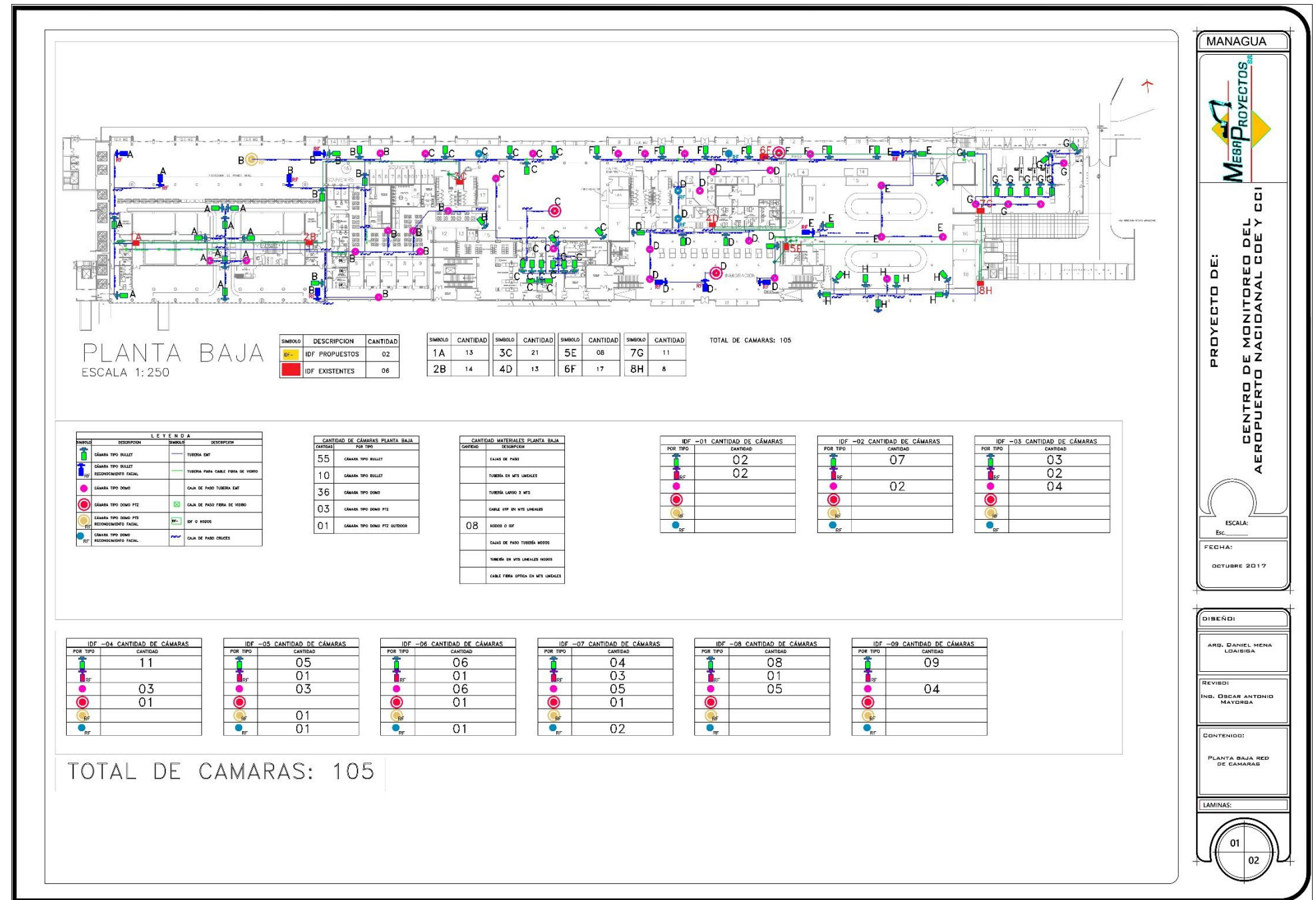
Este proyecto consistió en el diseño de distribución de circuito para cámaras de voz y datos y red de telefonía.

Se elaboraron los planos AS BUILD a detalle por cada nivel de las plantas arquitectónicas, esto incluye torreones, área de parqueo, oficinas, áreas de equipajes, pasillos, área de caja, pistas de aterrizajes, muros perimetrales entre otros ambientes.

Los puntos estratégicos para la ubicación de las cámaras fueron decididos por la gerencia general del Aeropuerto Augusto C. Sandino, y se seleccionaron diversos modelos de cámaras de diferentes calidades conforme se amerita en cada área del Aeropuerto Nacional.

## Ubicación del proyecto.

KM 11 Carretera Norte, Managua Nicaragua.



Plano 01: Plano AS BUILD de cámaras voz y dato  
Fuente: Arq. Daniel Mana  
Responsable del área de diseño



**CAPITULO III: PROYECTOS DE LA PRACTICA PROFESIONAL**

**3.1 Tabla de proyectos desarrollados en la empresa Megaproyectos, S.A. por parte del autor.**

TABLA DE PROYECTOS DESARROLLADOS			
Diseño de modulo comercial y apartamento			
Decripcion de proyectos	Mes	Periodo	Actividades
Diseño de modulo comercial y apartamento	Mayo hasta Julio	2015	Se elaboraron levantamiento de terreno, anteproyectos, modelados 3D y desarrollo de planos constructivos
Diseño de parque acuatico, restaurante y complejo de cabañas			
Diseño de restaurante	Enero hasta Marzo	2016	Se elaboraron levantamiento de terreno, anteproyectos, modelados 3D y desarrollo de planos constructivos
Diseño de piscina de adulto y piscina de niño	Marzo hasta Mayo	2016	Se elaboraron levantamiento de terreno, anteproyectos, modelados 3D y desarrollo de planos constructivos
Diseño de un complejo de cabañas	Abril hasta Julio	2017	Se elaboraron levantamiento de terreno, anteproyectos, modelados 3D y desarrollo de planos constructivos

Tabla 1: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

El proyecto que se concretó en su etapa final es el de modulo comercial más apartamento, que se conforma desde la elaboración de planos en modelados 3D, mas sus especialidades en planos hidrosanitarios, eléctricos y estructural, habiendo completado todas las etapas de desarrollo del proyecto que incluye propuestas de diseños, revisión, aprobación de gerencia, firmas y sellos de planos y concluir en la construcción del proyecto.

En relación al proyecto del parque acuático que se compone del diseño de las cabañas, área de piscina y restaurante, estos se encuentran en anteproyecto habiéndose concluido solamente hasta la etapa de propuestas de diseños, revisión, aprobación de gerencia, firmas y sellos de planos, en espera de la ejecución final para la construcción de dicho proyecto.



## 3.2. Proyecto, módulo comercial y apartamento.

### 3.2.1. Descripción de las actividades.

En este informe se hará mención de las actividades de mi participación fluida en el desarrollo de diseño de un módulo y apartamento, que se mencionan a continuación:

1. Visita al sitio
2. Levantamiento de las dimensiones del terreno
3. Bocetos para una idea concreta del diseño
4. Desarrollo de 4 propuestas arquitectónicas en modelados 3D
5. Revisión y selección del diseño para el desarrollo del proyecto
6. Desarrollo de planos constructivos para la ejecución final

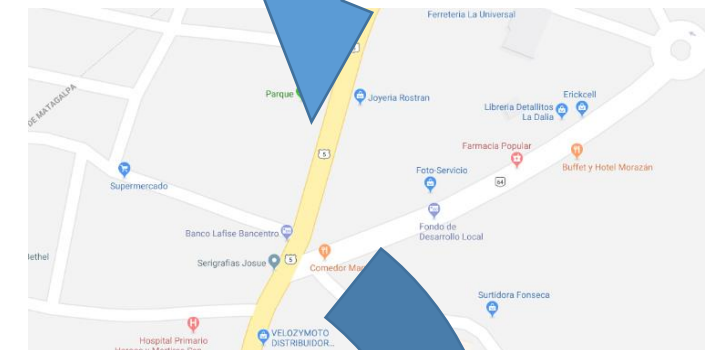
Mi participación como parte del personal de la empresa **Megaproyectos, S.A.** contribuyo en la agilización del servicio que se le ofrece al cliente, en vista de que cumplí con mis responsabilidades en tiempo y forma, así mismo hice uso de mi línea de trabajo aplicando los estándares de calidad que debe ofrecerse en el diseño y saber responder a las necesidades de cada proyecto como parte de mi aprendizaje en la Universidad.

### Ubicación del proyecto

El proyecto está ubicado en el Tuma la Dalia a una distancia de 150 km de Managua, el inicio de la construcción del proyecto fue el 10 enero de 2018 que aún está en marcha de construcción, con una finalidad aproximada de 9 meses.



Mapa de Nicaragua  
Sin.....Esc  
Imagen 36



Macrolocalización.  
Sin.....Esc  
Imagen 37



Plano de Microlocalización  
Sin.....Esc  
Imagen 38





### 3.2.2 Descripción del proyecto.

El diseño del proyecto consiste en el desarrollo de un módulo comercial y un apartamento en el Tuma la Dalia, ubicado a 150 KM, de Managua con el objetivo de ofertar espacios para instalación de negocios comerciales y renta de apartamento habitacional para público en general.

El proyecto tiene un área de:

- 56.00m<sup>2</sup> Planta baja (área de modulo comercial)
- 185.72m<sup>2</sup> Planta alta (Apartamento)
- Total, de área útil: 241.72m<sup>2</sup>**

El diseño arquitectónico del apartamento tiene un estilo minimalista, en cuanto a la conservación de espacios amplios y sus funcionalidades, colores simples, iluminación y predomina geométricamente las líneas rectas, dando alternativas de ambientes de confort al cliente.

Se elaboraron cuatro propuestas durante el periodo de revisión, aprobándose la cuarta propuesta que se puede observar en la página 22, esto se hizo con el consentimiento del cliente.

El cliente hará la construcción por su cuenta, ya que tiene un equipo de contratistas calificado para cada etapa de la construcción.

Área total de construcción :	260.70 m2
------------------------------	-----------

### 3.2.3 Cuadro de área por ambiente.

En resumen, el proyecto consta con los siguientes ambientes:

Cuadro de area planta alta

Descripcion	Area m <sup>2</sup>
Sala de estar, sala TV, y comedor	50
Balcon	10.50
Cocina	14.60
Vestibulo	9.00
Dormitorio # 1	17.50
Dormitorio # 2	20.90
Dormitorio # 3	23.80
S.S # 1	5.97
S.S # 2	6.15
S.S # 3	5.80
Area de lava y planch	21.50
Total area util:	185.72

Tabla 2: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

Cuadro de area planta Baja  
(modulos comerciales)

Descripcion	Area m <sup>2</sup>
Modulo	50
S.S	6.00
Total area util:	56

Tabla 3: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



3.2.4. Ficha técnica del proyecto.

Ficha tecnica del Proyecto apartamento + modulo  
Areas de influencia directas

Descripcion	Informacion
Oficinas principales:	Altamira D' este. Calle PAMPLONA.N. 115
Proyecto:	Diseño y construccion de apartamento + modulo
Monto de contrato del proyecto la Dalia:	C\$250,750.83
Fecha de orden de inicio de proyecto la Dalia:	10 de Enero 2018
Representante legal:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Coordinador general:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Ingeniero Resiente:	Ing. Eddy Lopez
Identificacion del contrato de la supervision:	Contrato de prestamo BID No. 2839/BL-NI
Plazo contractual:	24 meses
Firma del contrato:	03 de Enero 2018
Orden de Inicio:	10 de enero 2018
Monto del contrato de supervision:	Moneda Extrangera: U\$ 15,459.38
Moneda nacional:	C\$ 4,815,59.687

Tabla 4: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

3.2.5. Descripción de propuestas.

Se elaboraron 4 propuestas de diseños, cada una con fachada diferente a excepción de la distribución de los ambientes internos, en vista de que el cliente priorizaba más la imagen externa para ofertar su servicio.

En el proceso del diseño arquitectónico se tomaron en cuenta todas las ideas y aportes que el cliente quería en las cuatro propuestas, cumpliendo con las necesidades que exigía, además que como arquitecto es de mi conocimiento, que a través de la ilustración de las ideas varias es que se logra una toma de decisión sobre el diseño de preferencia.

En el proceso del levantamiento del sitio se tomaron en cuenta todas las necesidades que debería de abastecer, las cuales son:

- Agua potable
- Agua negras
- Sistema de drenaje pluvial
- Energía eléctrica hacia el terreno
- Alumbrado público
- Servicio de basura

3.2.6. Nota general de los planos

En este documento aclaro lo siguiente, todos los planos en este informe están fuera de escala, porque se pretendió ajustarlo al formato tabloide.





### 3.2.7. Propuesta de modelados 3D elaborado por mi persona.



Propuesta de diseño # 1  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Propuesta de diseño # 2  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Propuesta de diseño # 3  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



**Propuesta aprobada**  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



**Propuesta aprobada**  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

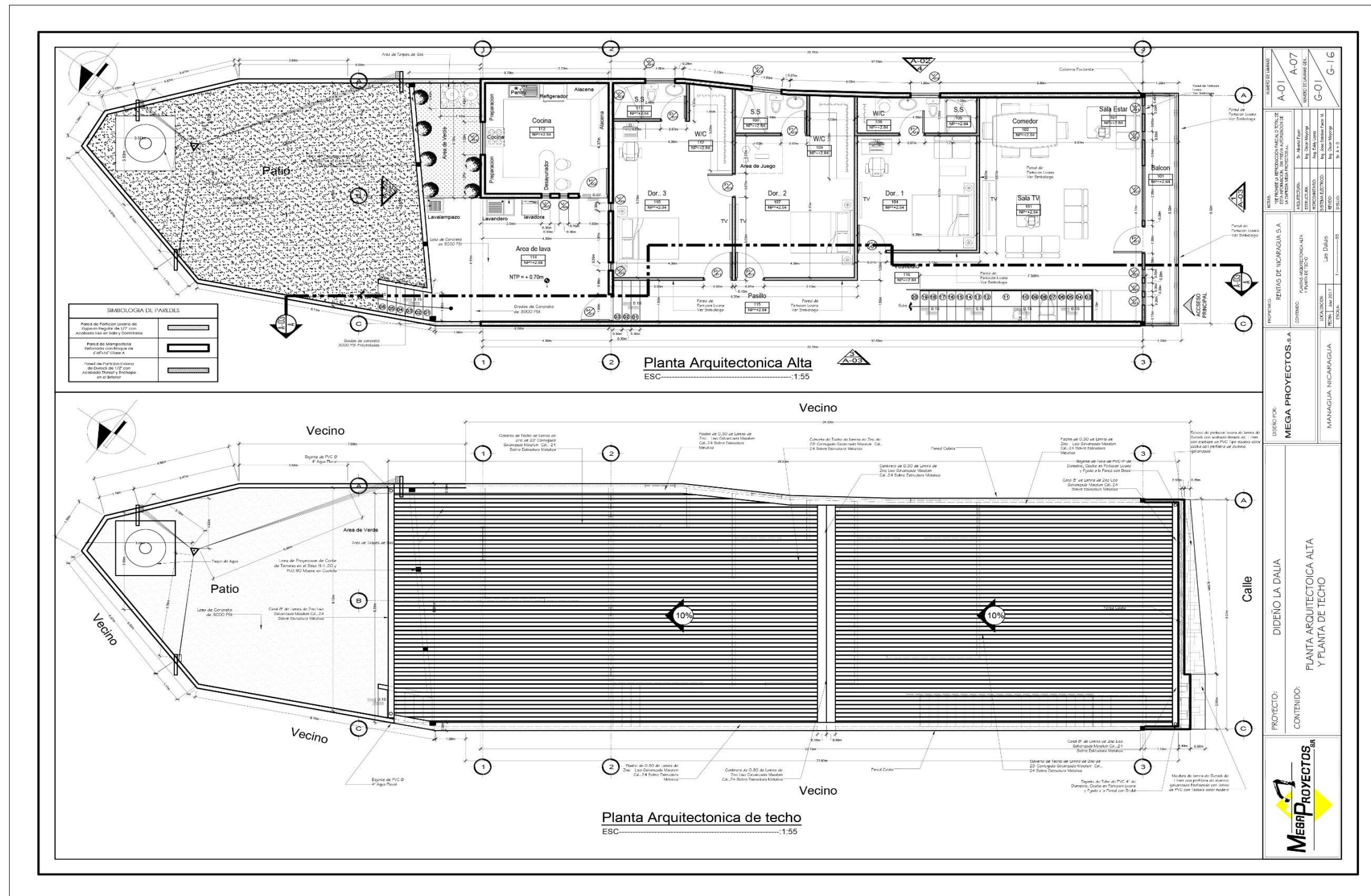


**Propuesta aprobada**  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



### 3.2.8. Planos arquitectónicos del proyecto

#### Planta arquitectónica.

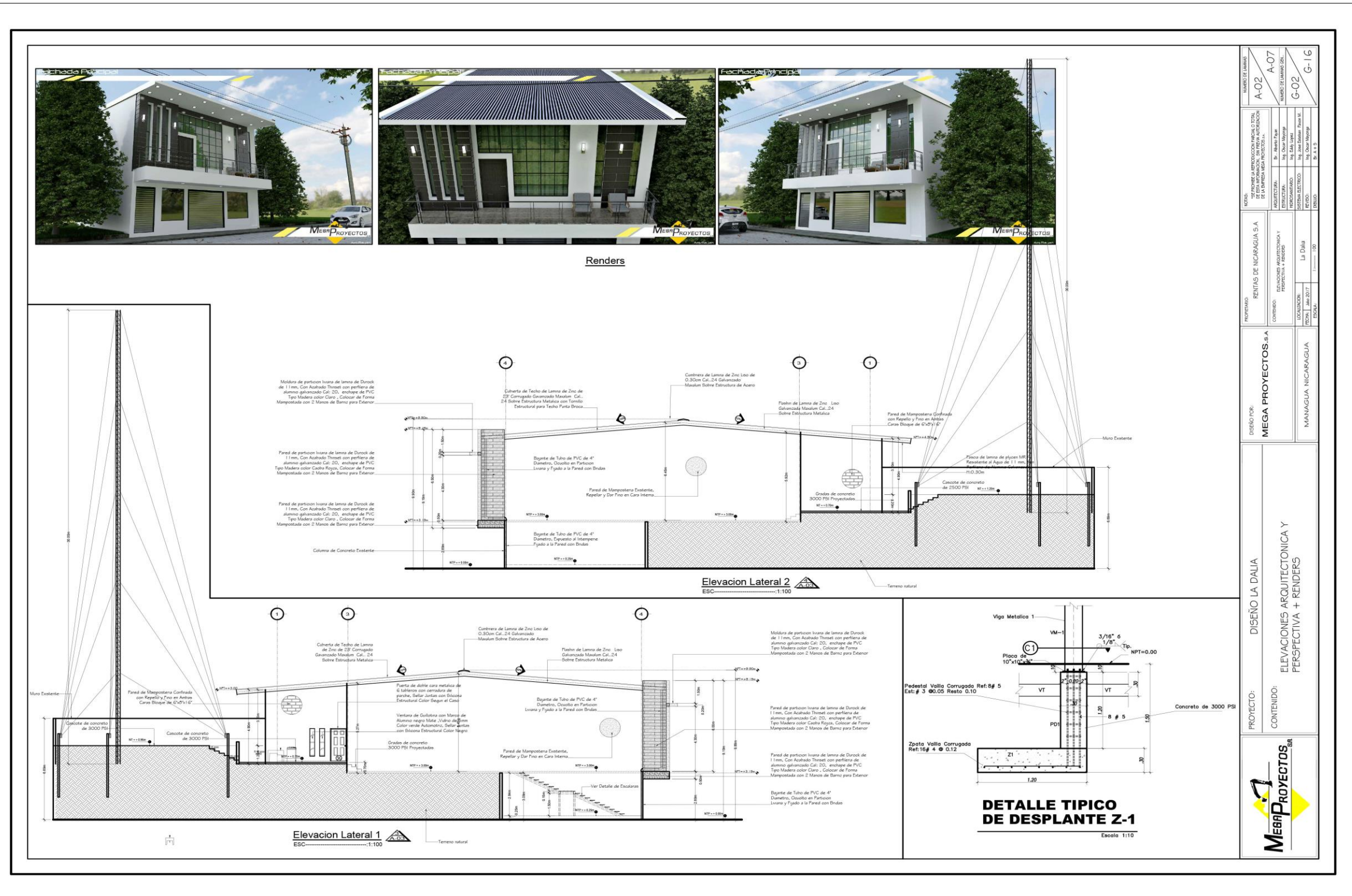


Plano 02: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



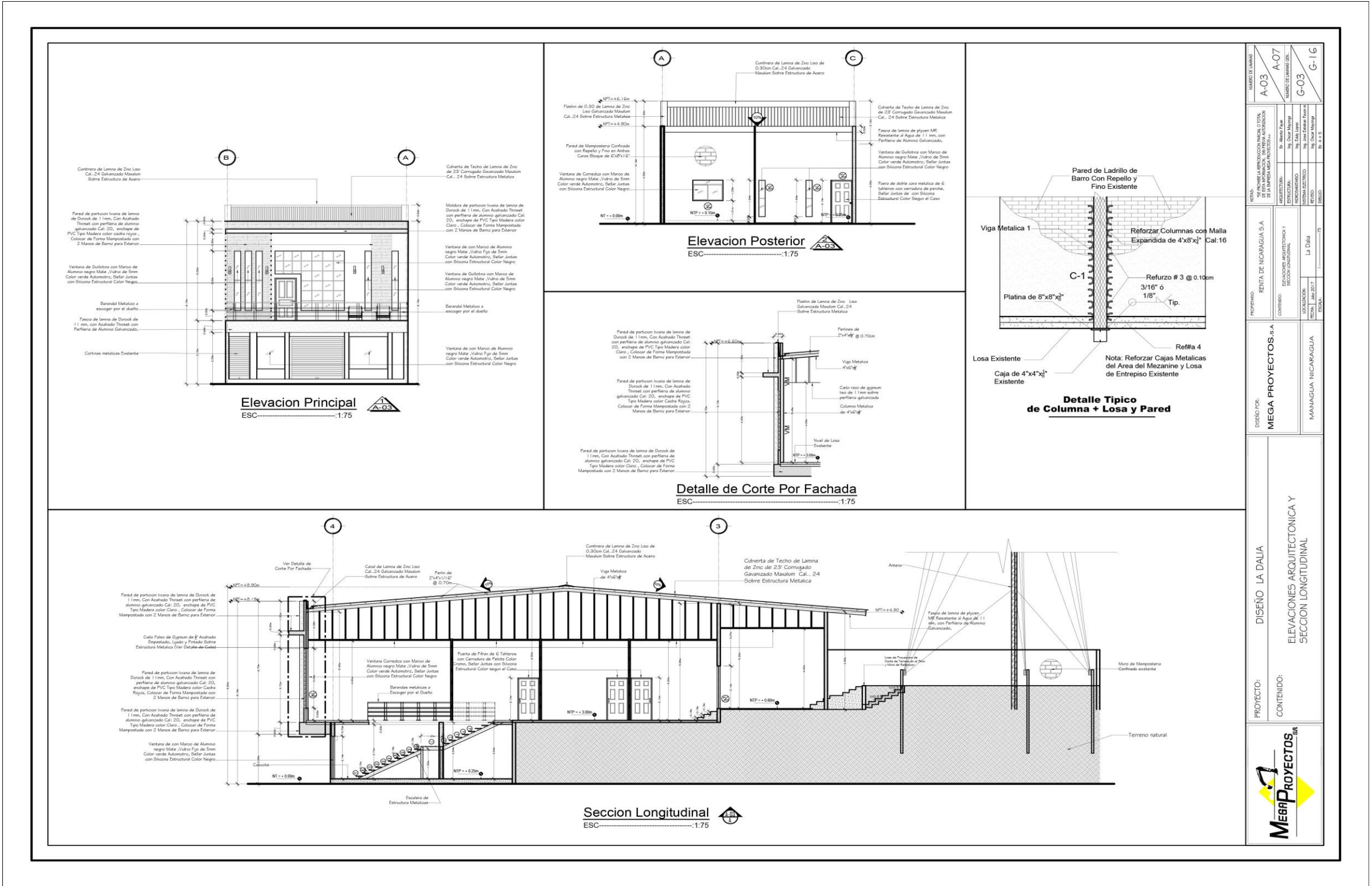
### 3.2.9. Elevaciones laterales y modelado 3D, detalles de zapata. Elaborado por el autor.



Plano 03: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

3.2.10. Elevación principal, posterior, sección longitudinal y detalles.

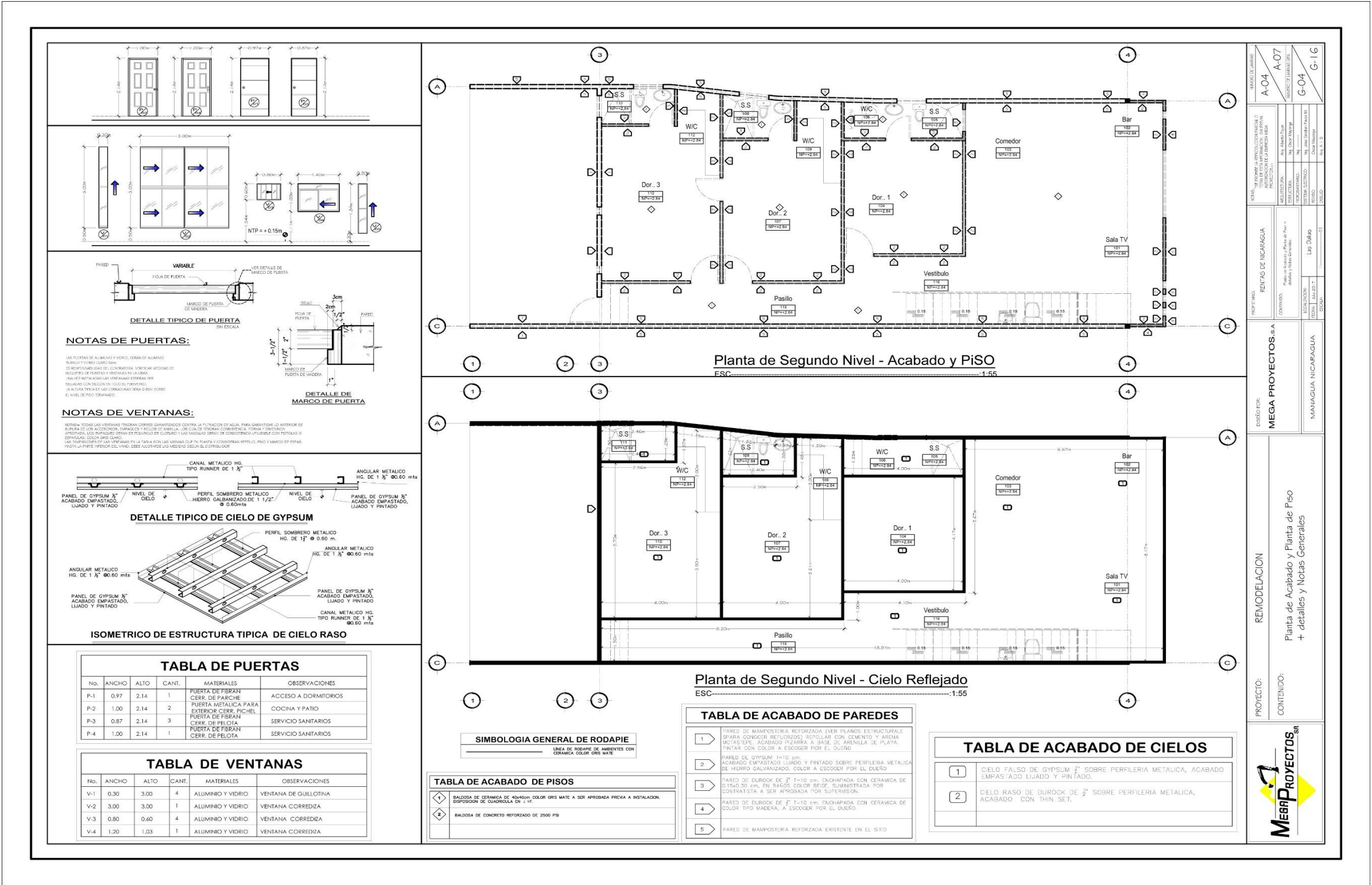


Plano 04: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

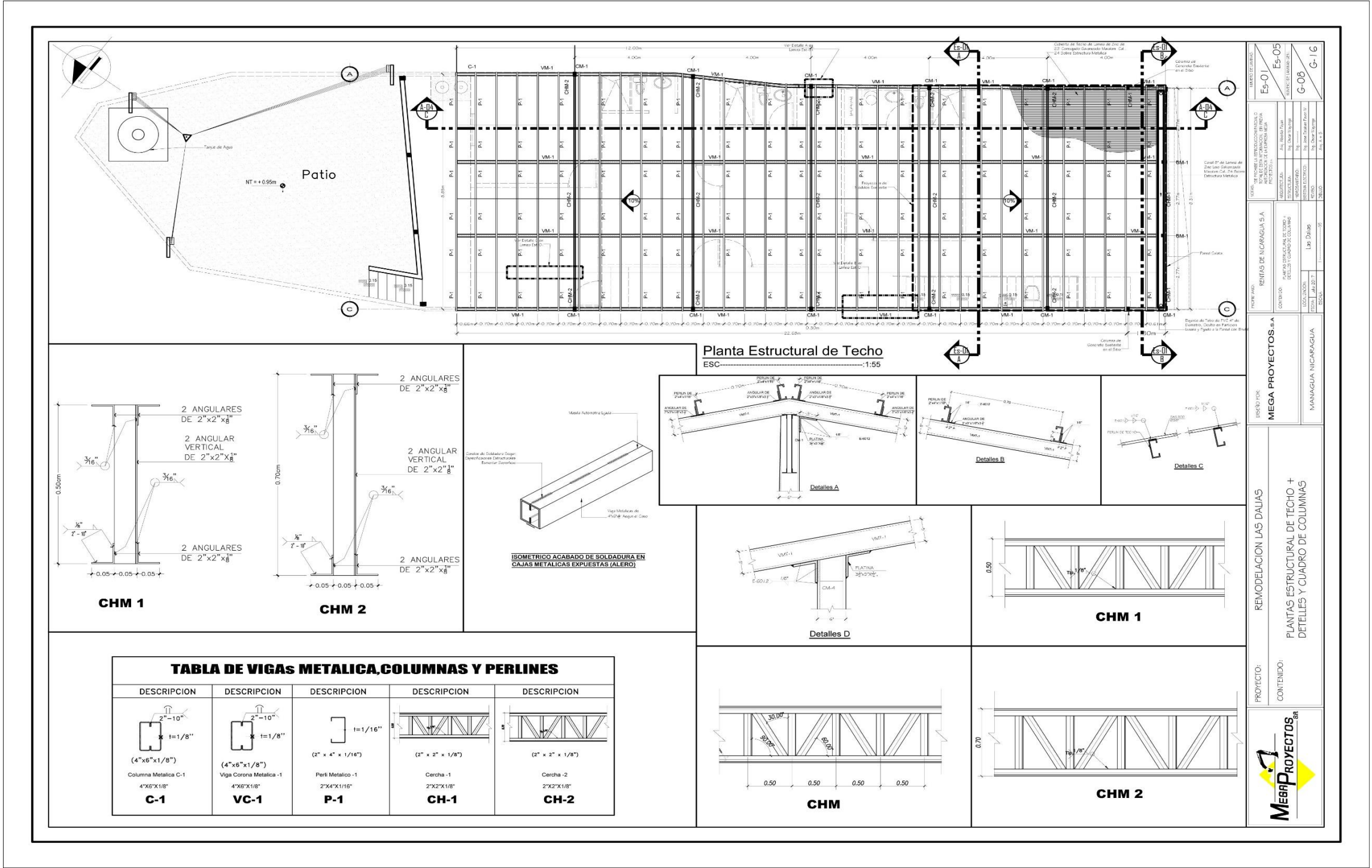


3.2.11. Plano de cielo reflejado y acabado de piso, detalles de puertas y ventanas, tablas.



Plano 05: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

3.2.12. Planta estructural de techo, tablas de columnas, perlines y detalles.

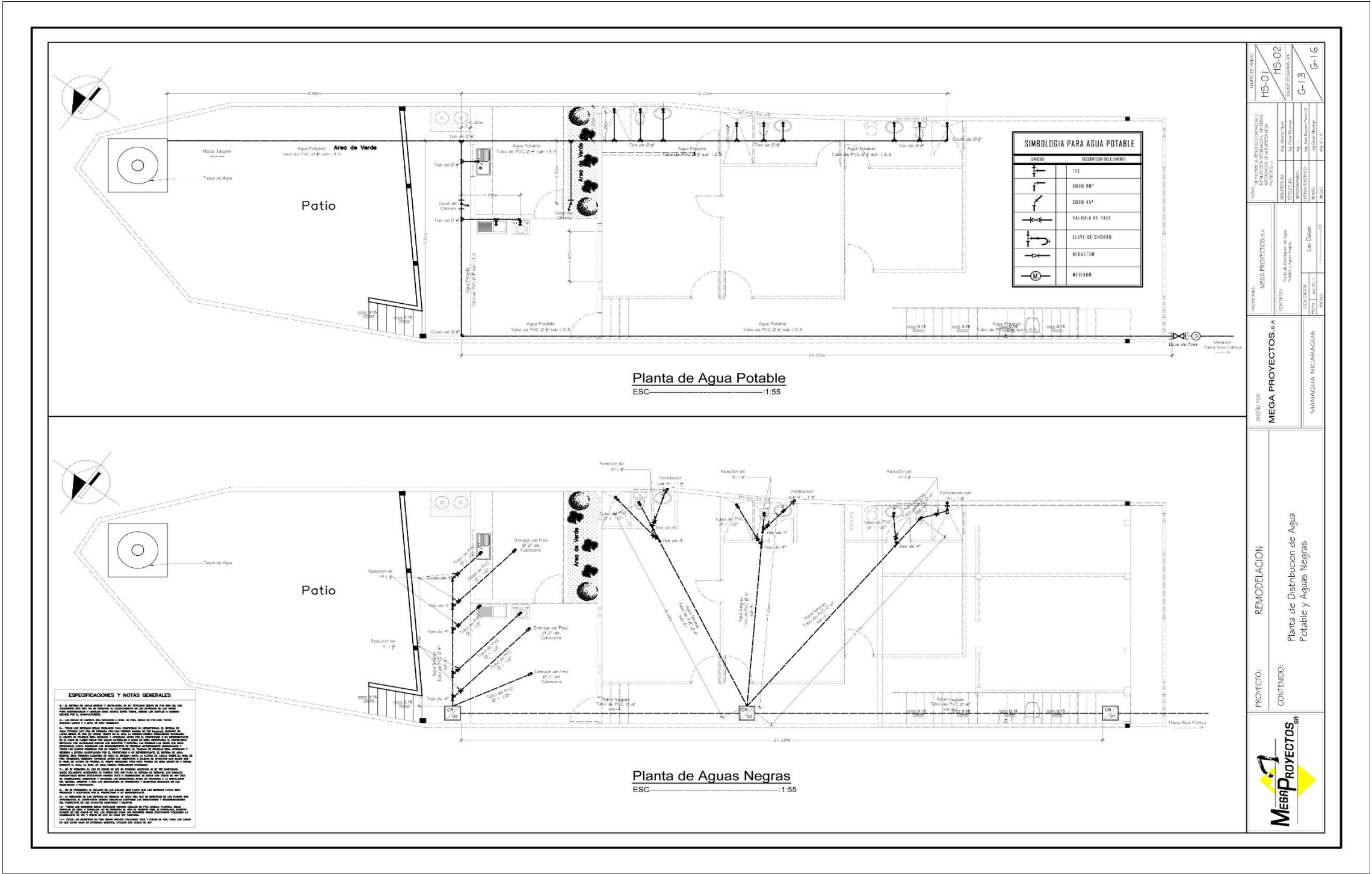


Plano 06: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



3.2.13. Planta de agua potable, aguas negras y simbología hidrosanitario.



Plano 07: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO





### 3.2.15. Fotos del proyecto en construcción.



Imagen: 39  
Instalación de estructura  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 40  
Instalación de estructura  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 41  
Instalación de estructura  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 42  
Instalación de estructura  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

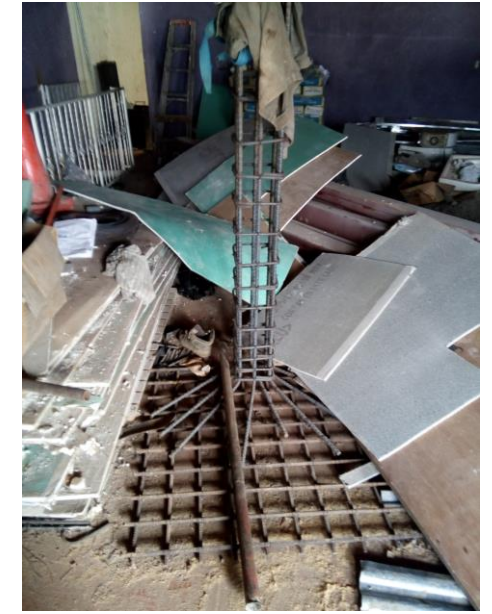


Imagen: 43  
Armado de zapata  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 44  
Instalación de perfilaría  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 45  
Instalación de durock y Thynseteado  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

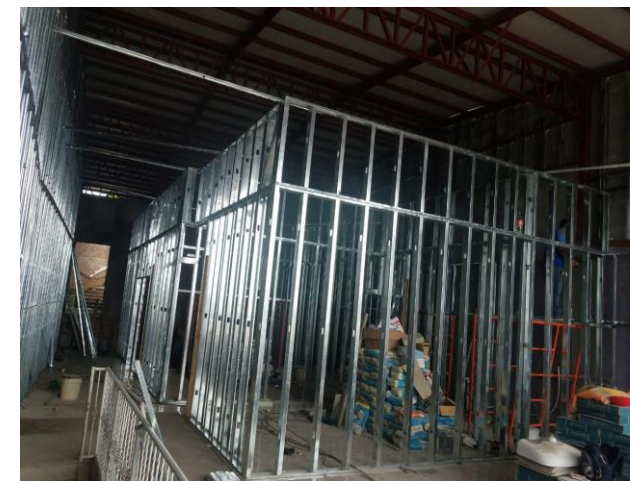


Imagen: 46  
Instalación de perfilaría  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 47  
Instalación de perfilaría  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



### 3.3. PROYECTO DE DISEÑO, PARQUE ACUATICO.

#### 3.3.1. Descripción del proyecto, parque acuático.

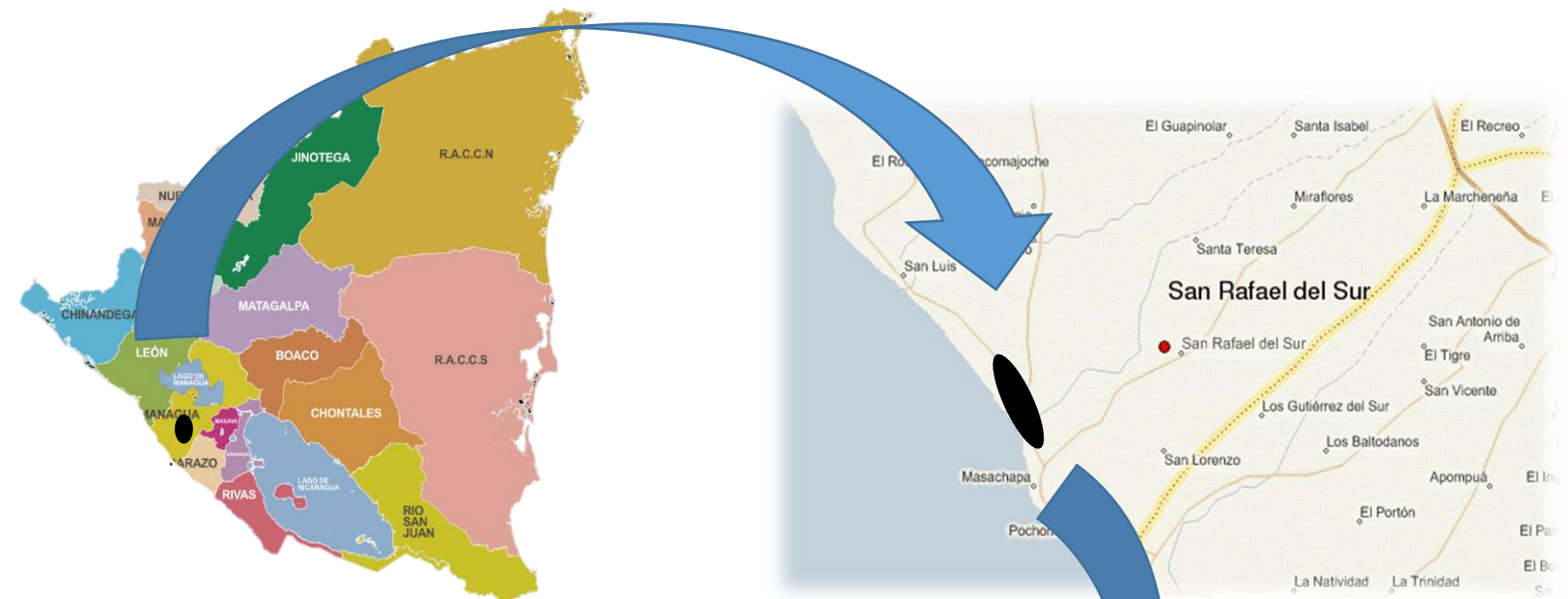
El parque acuático contará con un complejo de zonas recreativas y área de piscinas que están diseñadas para ofertarles a los clientes un clima fresco, ambiente agradable, espacios libres para el relajamiento y además poder divertirse en familia por sus diversos juegos para los niños, con el objetivo de incrementar el turismo en la zona de San Rafael del Sur,

El proyecto comprende 3 etapas de construcción las cuales son las siguientes:

1. Un complejo de 28 cabañas con 3 modelos diferentes para la comodidad del cliente
2. Piscinas de adulto y de niños
3. Un restaurante

#### Ubicación del proyecto.

El proyecto se encuentra en playa Marbella en San Rafael del Sur, ubicado en el KM 58.5 carretera a Villa el Carmen, el proyecto se encuentra a 1 hora y 10 minutos de Managua.



Mapa de Nicaragua  
Sin.....Esc  
Imagen: 48

Macrolocalizacion  
Sin.....Esc  
Imagen: 49



Microlocalizacion  
Sin.....Esc  
Imagen: 50

### 3.3.2 Proyecto, diseño de cabañas

#### 3.3.2.1. Descripción del proyecto de cabañas en el parque acuático.

El proyecto consta de 3 modelos de cabañas que comprende un complejo de diseño de 28 cabañas en playa Marbella en San Rafael del Sur, cerca de las áreas de piscinas, restaurante, y áreas verdes el cual se nombran:

- Modelo Sacuanjoche
- Modelo Orquídea
- Modelo Girasol

Los 3 modelos de cabañas están diseñados para cumplir con las necesidades básicas del cliente, para el tiempo de estadía que considere conveniente, y brindarles opciones para selección de espacios debido a que cada modelo diseñado comprende de 1, 2 o 3 habitaciones.

Las áreas útiles de las cabañas por ambiente se pueden observar a detalle en la página 33.

#### Ubicación del proyecto.

El proyecto se encuentra en playa Marbella en San Rafael del Sur ubicado en el KM 58.5 carretera a Villa el Carmen el proyecto se encuentra a 1 hora y 10 minutos de Managua.



Mapa de Nicaragua  
Sin.....Esc  
Imagen: 51



Macrolocalización  
Sin.....Esc  
Imagen: 52



Microlocalización  
Sin.....Esc  
Imagen: 53





3.3.2.2. Ficha técnica del proyecto

Ficha tecnica del proyecto cabañas  
Areas de influencia directas

Descripcion	Informacion
Oficinas principales:	Altamira D' este. Calle PAMPLONA.N. 115
Proyecto:	Diseño y construccion de restaurante
Monto de contrato del proyecto Marbella:	C\$1,365,000.00
Fecha de orden de inicio de proyecto la Dalia:	10 de Enero 2019
Representante legal:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Coordinador general:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Ingeniero Resiente:	Ing. Eddy Lopez
Identificacion del contrato de la supervision:	Contrato de prestamo BID No. 1858/BL-NI
Plazo contractual:	12 meses
Firma del contrato:	12 de Febrero 2018
Orden de Inicio:	10 de Enero 2019
Monto del contrato de supervision:	Moneda Extrangera: U\$ 310,150.56

Tabla 5: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

3.3.2.3. Descripción de área por modelos de cabañas

Cuadro de area modelo Girasol

Descripcion	Area m²
Portico	3.09
Sala	25.63
Comedor	9.55
Cocina	15.87
Vestibulo	7.74
Dormitorio # 1 P,P	15.05
S.S P,P	6.04
Dormitorio # 2	12.56
Dormitorio # 3	13.10
Terraza	19.13
S.S C,P	3.44
Total area util:	131.20

Tabla 6: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

Cuadro de area modelo Orquidea

Descripcion	Area m²
Portico	1.82
Sala	13.04
Cocina + Desayunador	11.17
Vestibulo	1.63
Dormitorio # 1	11.11
Dormitorio # 2	11.11
S.S	3.81
Terraza	9.96
Total area util:	63.65

Tabla 7: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

Cuadro de area modelo Sacuanjoche

Descripcion	Area m²
Portico	3.35
Sala	12
Cocina + Desayunador	15.34
Dormitorio # 1	12.17
S.S	3.45
W/C	5.64
Terraza	4.60
Total area util:	56.55

Tabla 8: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



### 3.3.2.4. Lotificación e implantación de las cabañas en cada lote.

La distribución de la lotificación está diseñada para 3 modelos distintos, los lotes varían desde las 250v2 que son los lotes típicos, hasta las 350v2 que son los lotes más grandes, hay áreas verdes y un área de plaza para el confort y satisfacción del cliente.

Para el modelo Orquídea se pretende utilizar tres parcelas de terrenos situados al este, oeste central y sur de la lotificación, en cambio para el modelo Sacuanjoche abarcaría dos parcelas de terrenos situados al oeste central y al este de la lotificación y por último el modelo Girasol abarcaría una parcela de terreno situado al norte de la lotificación.

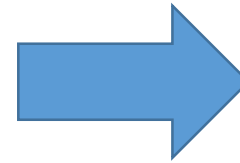
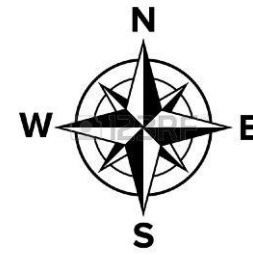
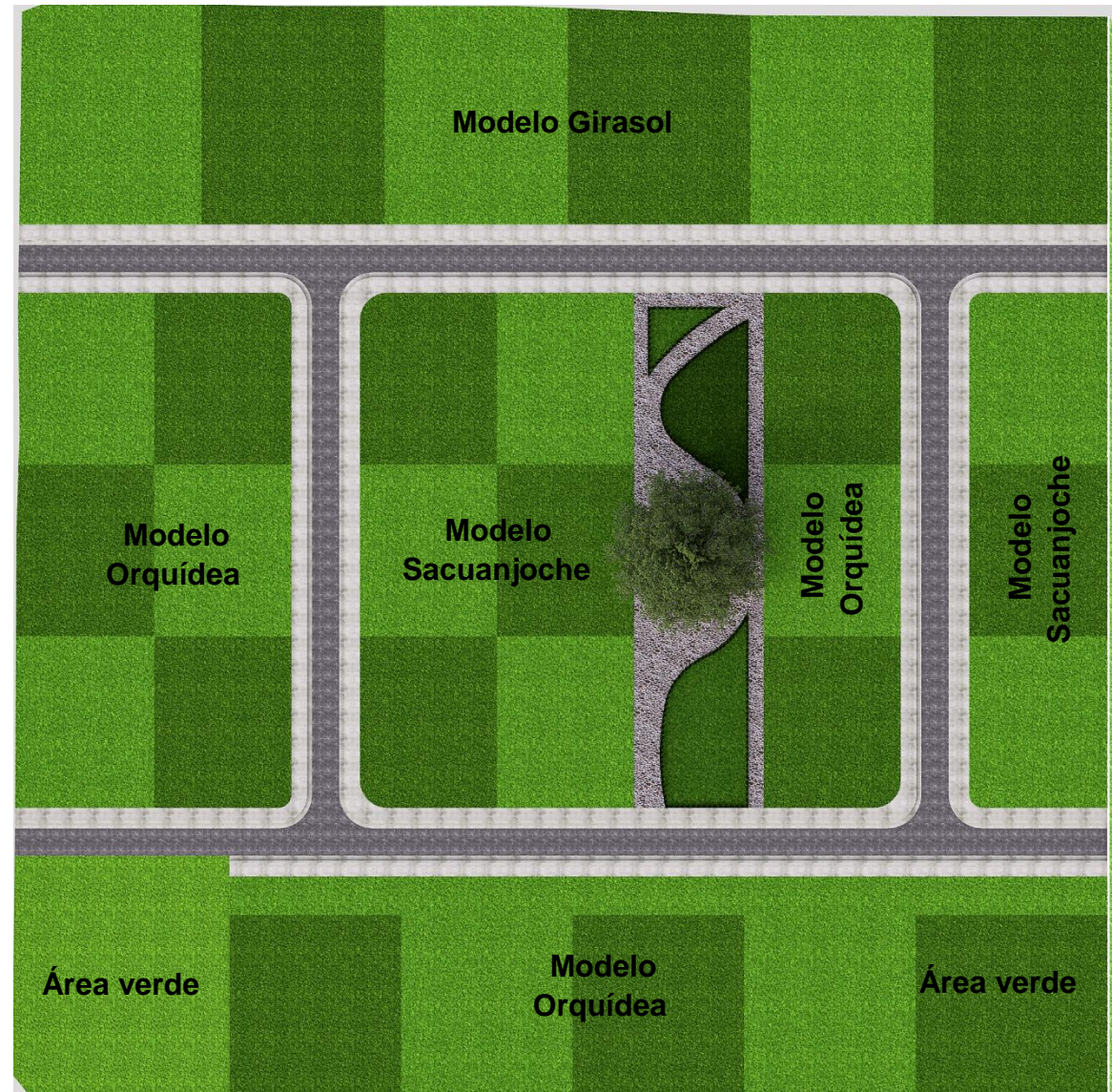


Imagen:54  
Distribución de lotes por cabañas

Imagen: 55  
Implantación de cabañas en el Conjunto



### 3.3.2.5. Modelado 3D, del modelo cabaña Girasol.



Imagen: 56 Cabaña Girasol, Facha principal  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 57 Cabaña Girasol vista de conjunto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 58 Cabaña Girasol vista lateral 1  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

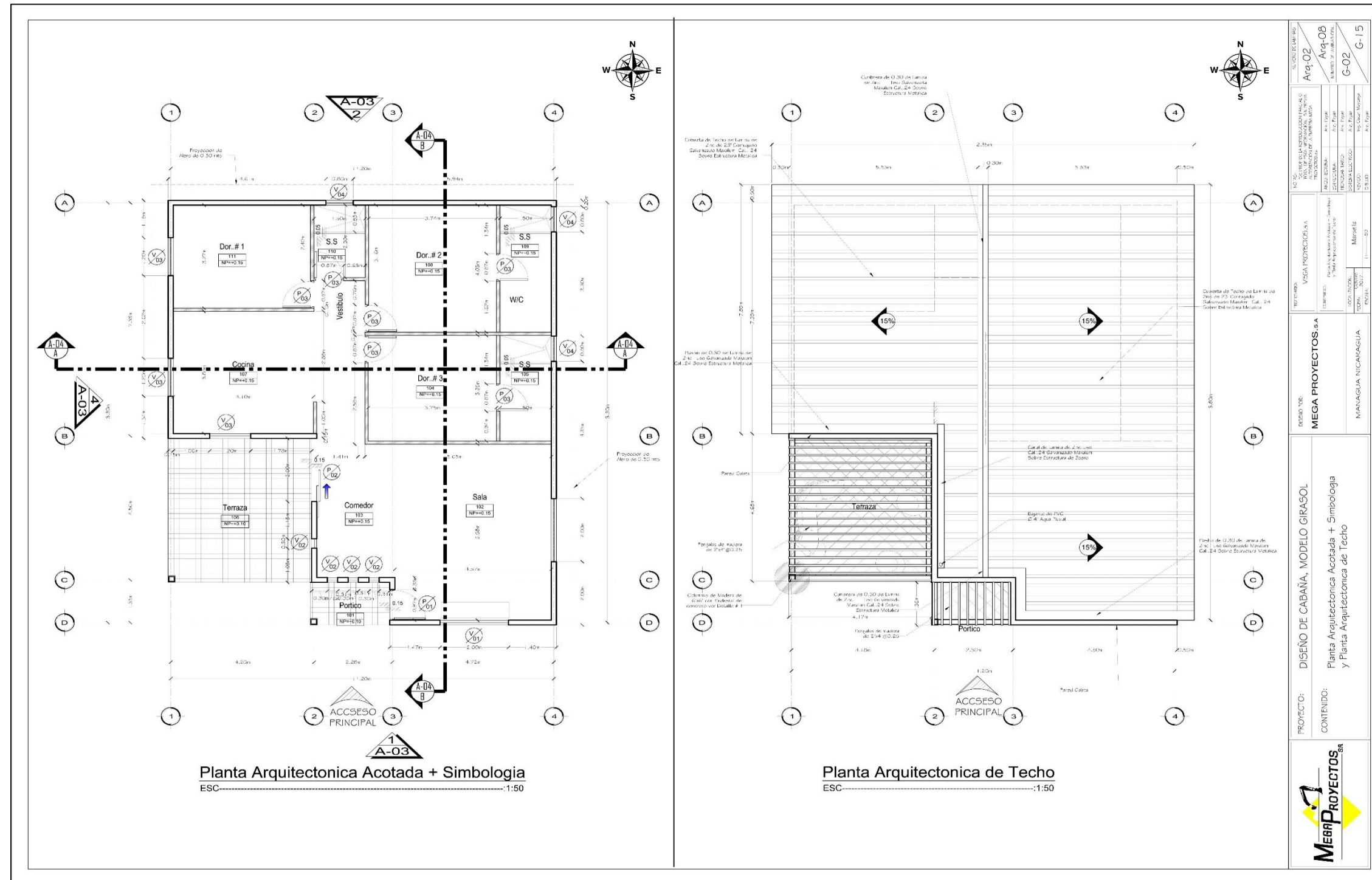


Imagen: 59 Cabaña Girasol vista lateral 2  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



### 3.3.2.6. Planos arquitectónicos, del modelo cabaña Girasol.

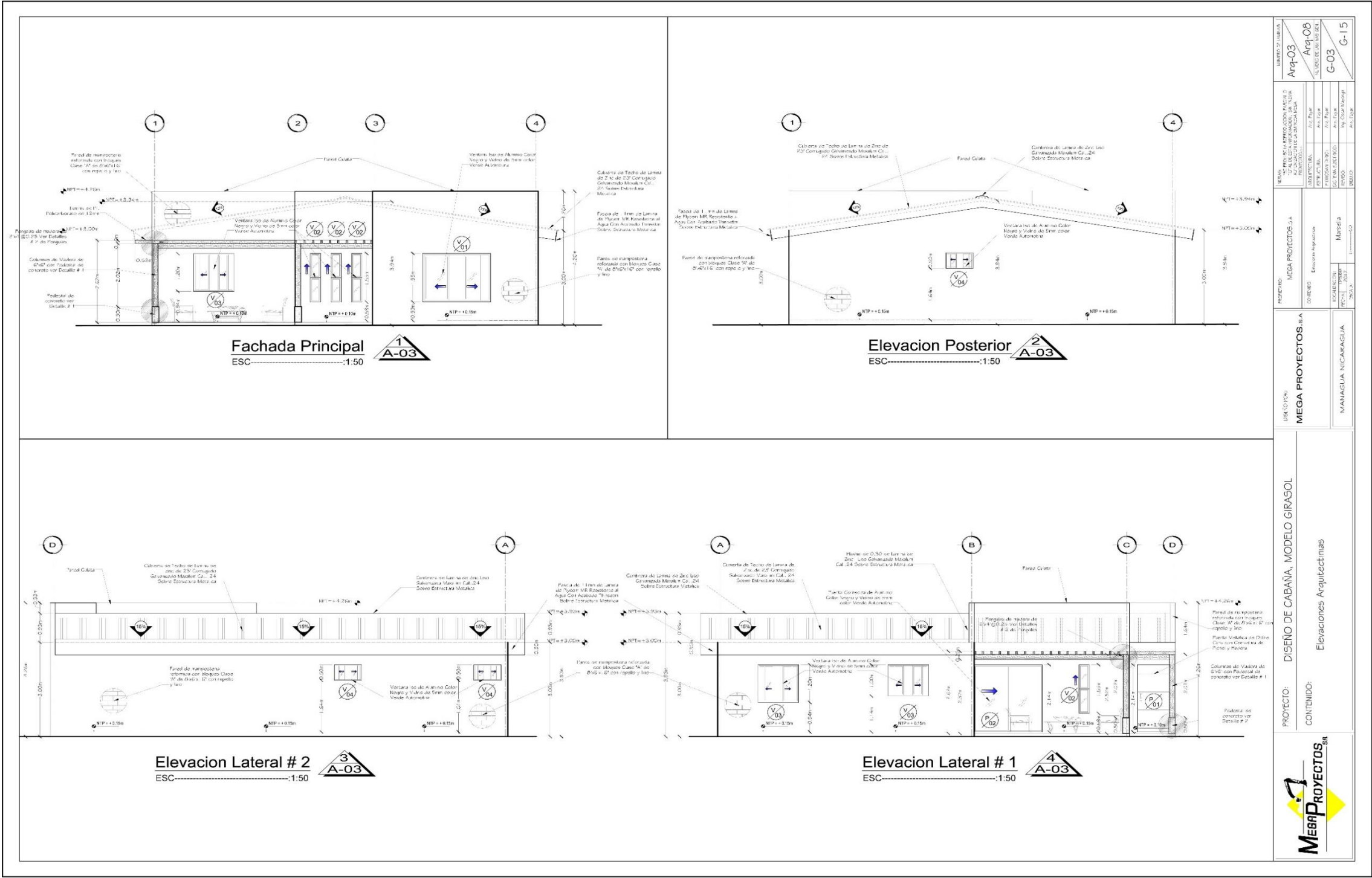
#### Planta arquitectónica y planta de techo.



Plano 09: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

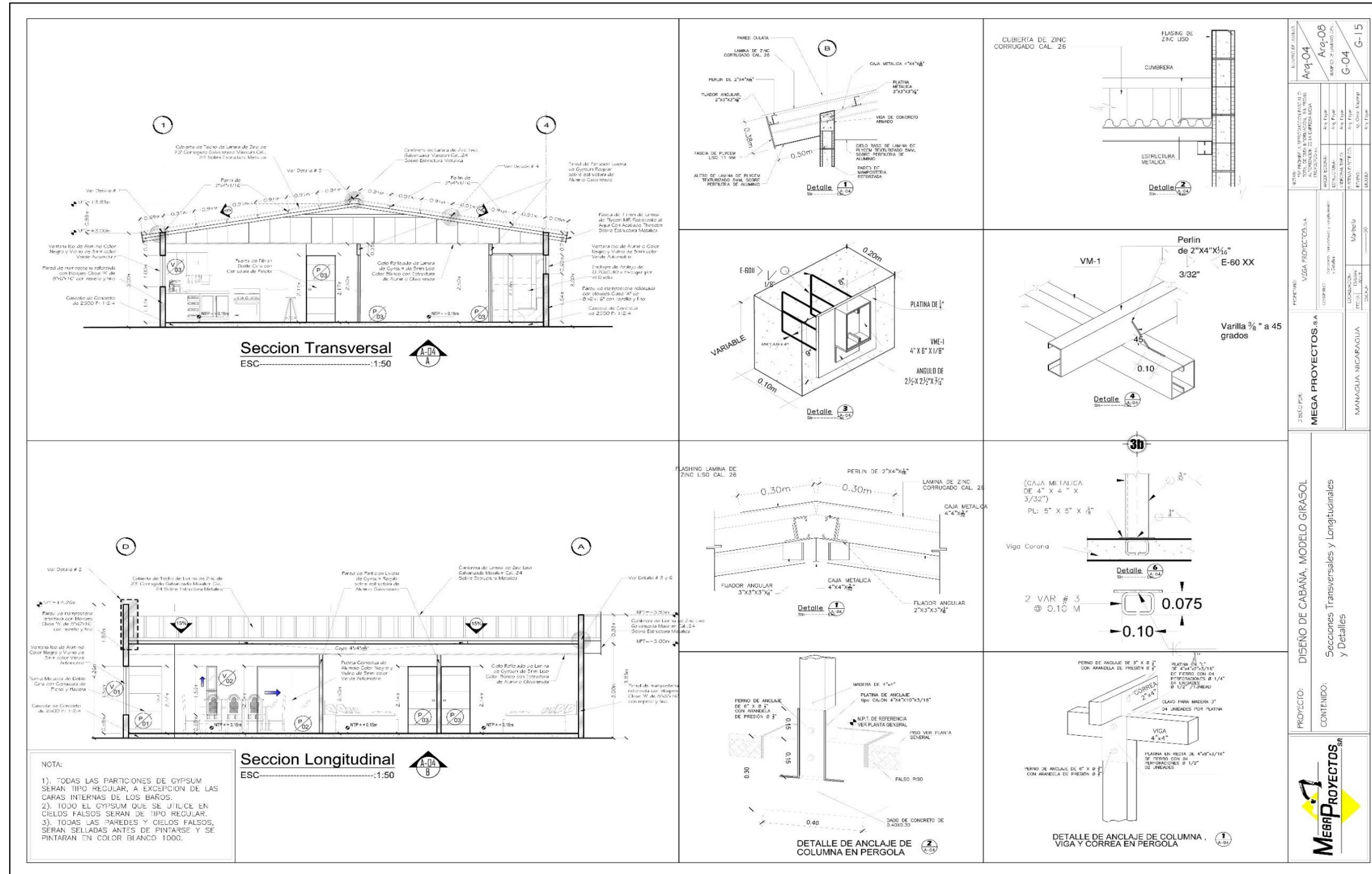
3.3.2.7. Elevaciones arquitectónicas principal, posterior y laterales.



Plano 10: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



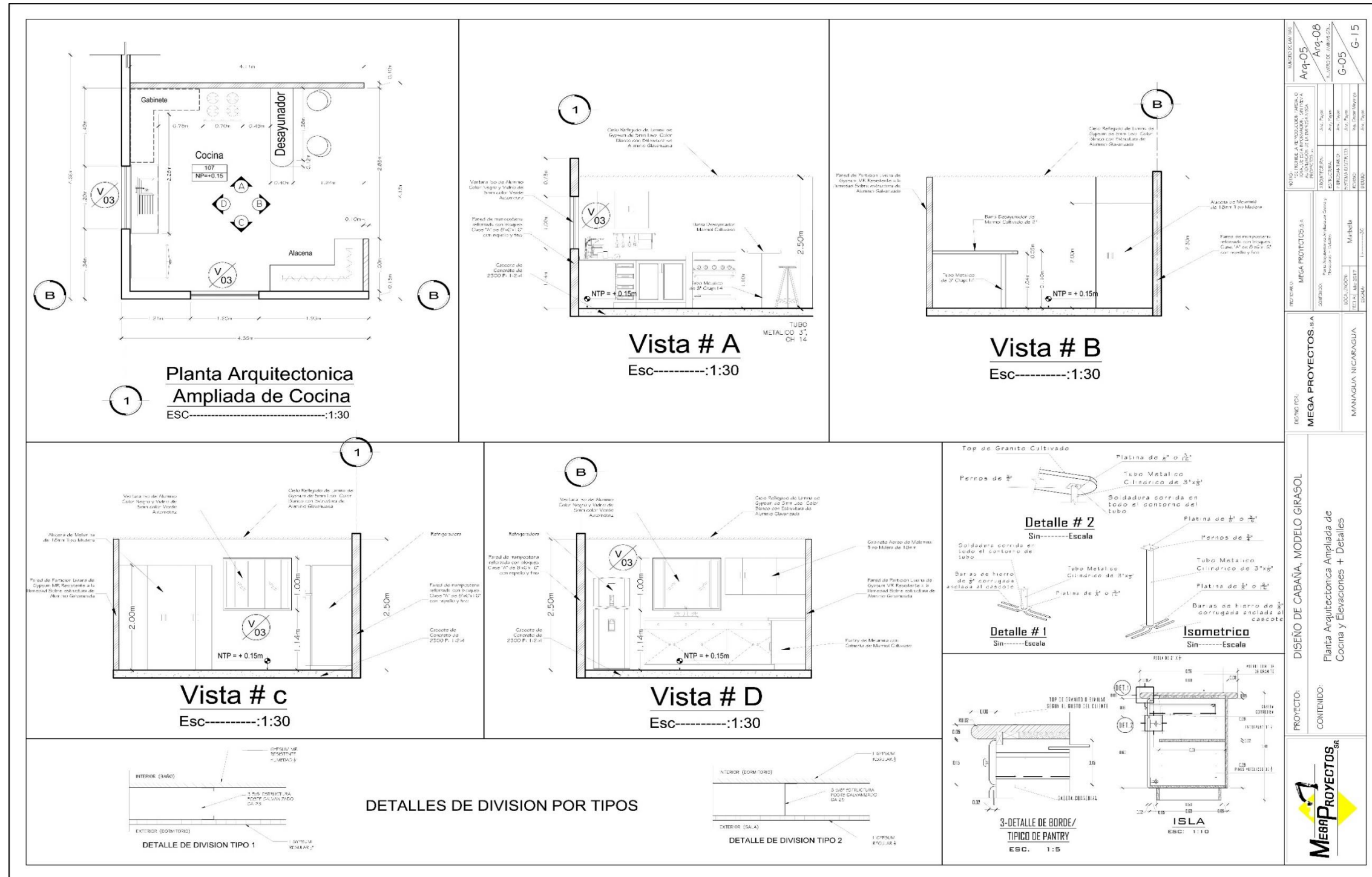
### 3.3.2.8. Secciones arquitectónicas longitudinal, transversal y detalles.



Plano 11: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.3.2.9. Planta arquitectónica ampliada de cocina, vistas y detalles de pantry.

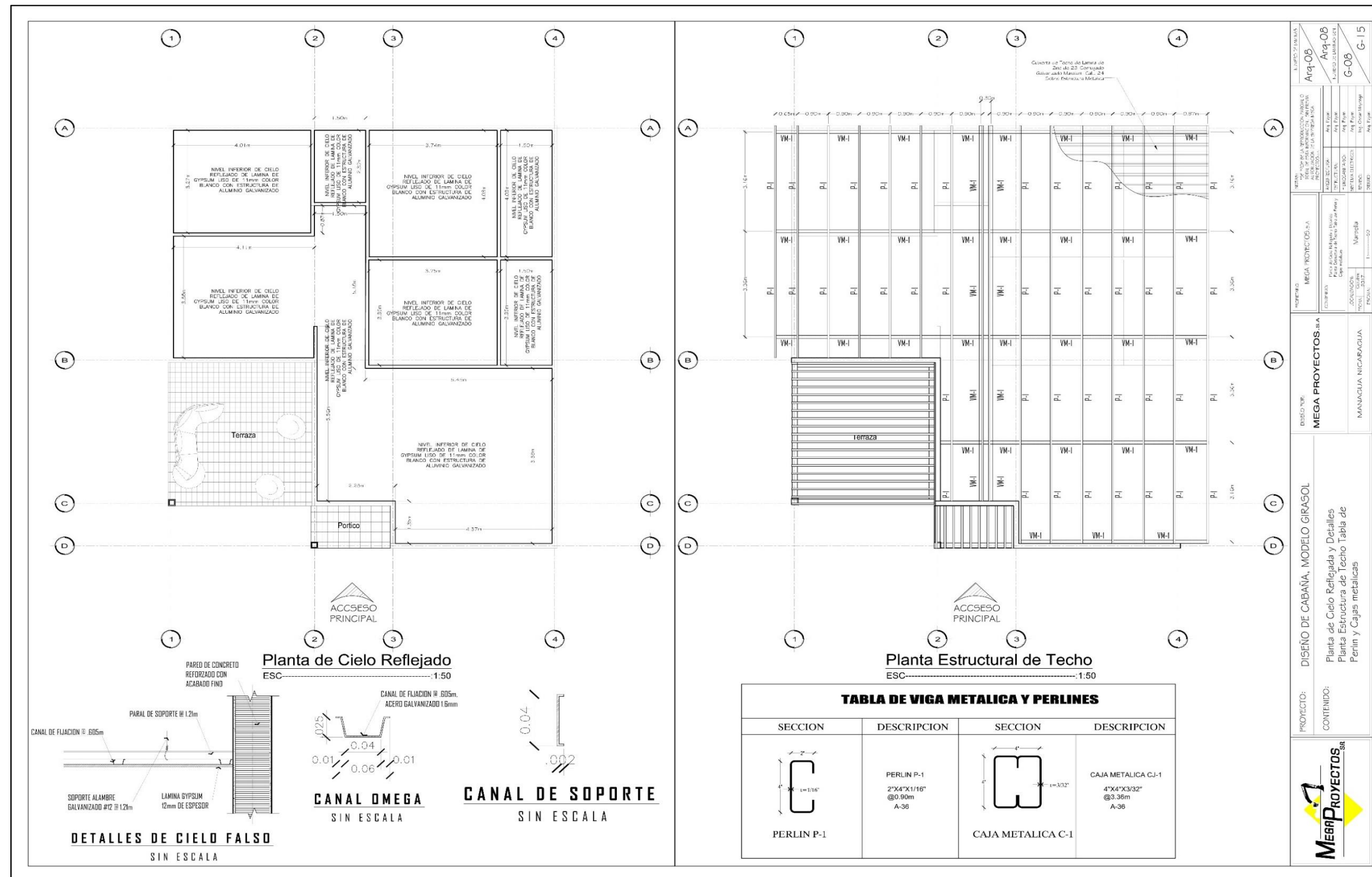


Plano 12: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



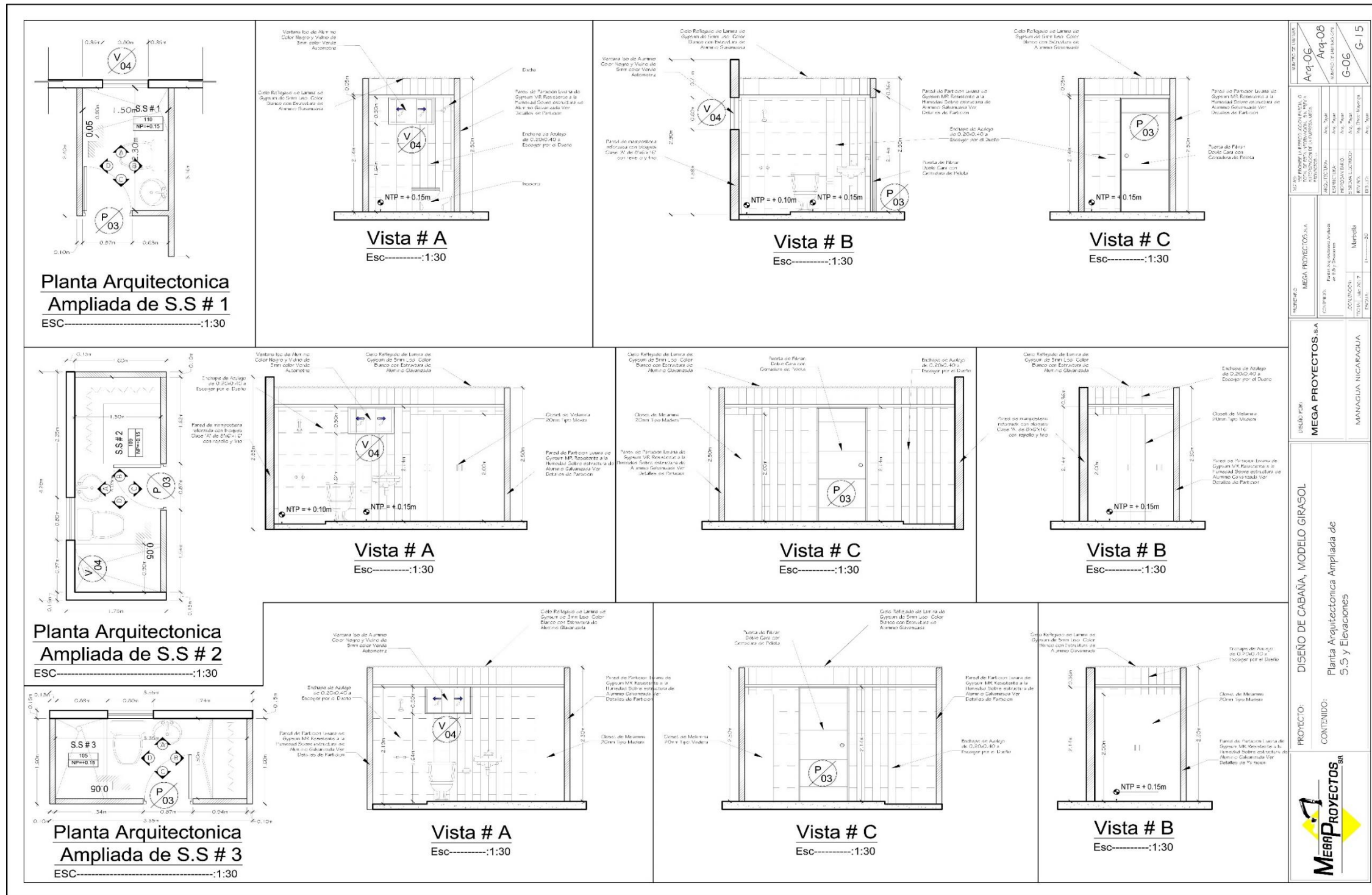
### 3.3.2.10. Planta de cielo reflejado, planta estructural de techo y detalles.



Plano 13: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.3.2.11. Planta arquitectónica ampliada de s.s y vistas internas



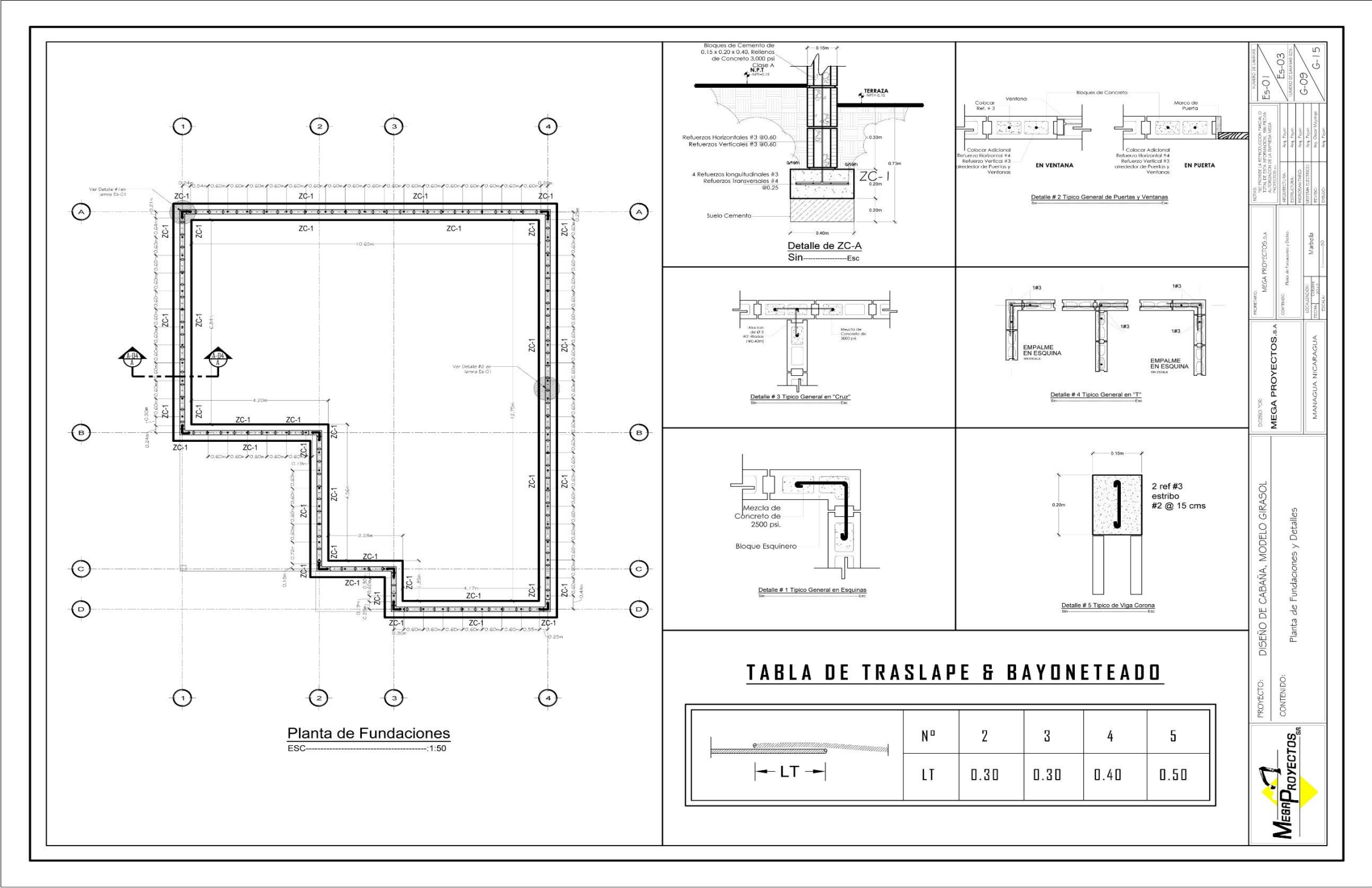
Plano 14: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO





3.3.2.12. Planta de fundaciones, tablas de traslape y detalles típicos.



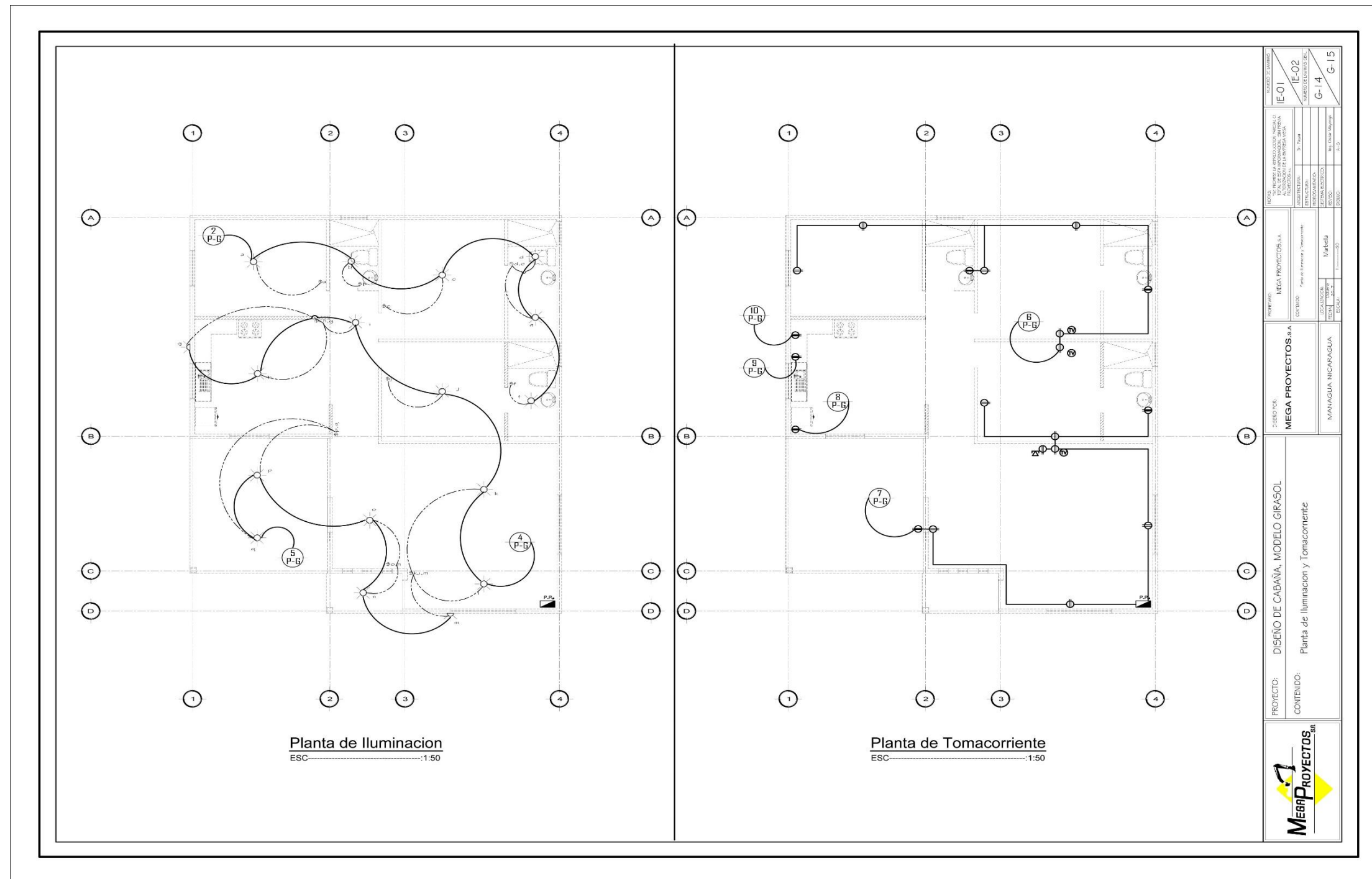
Plano 15: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO





#### 3.3.2.14. Planta de iluminación y tomacorrientes.



Plano 17: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO





### 3.3.2.16. Modelado 3D, del modelo cabaña Orquídea.



Imagen: 60 Cabaña Orquídea, Facha principal  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 61 Cabaña Orquídea, vista lateral  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 62 Cabaña Orquídea, vista conjunto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

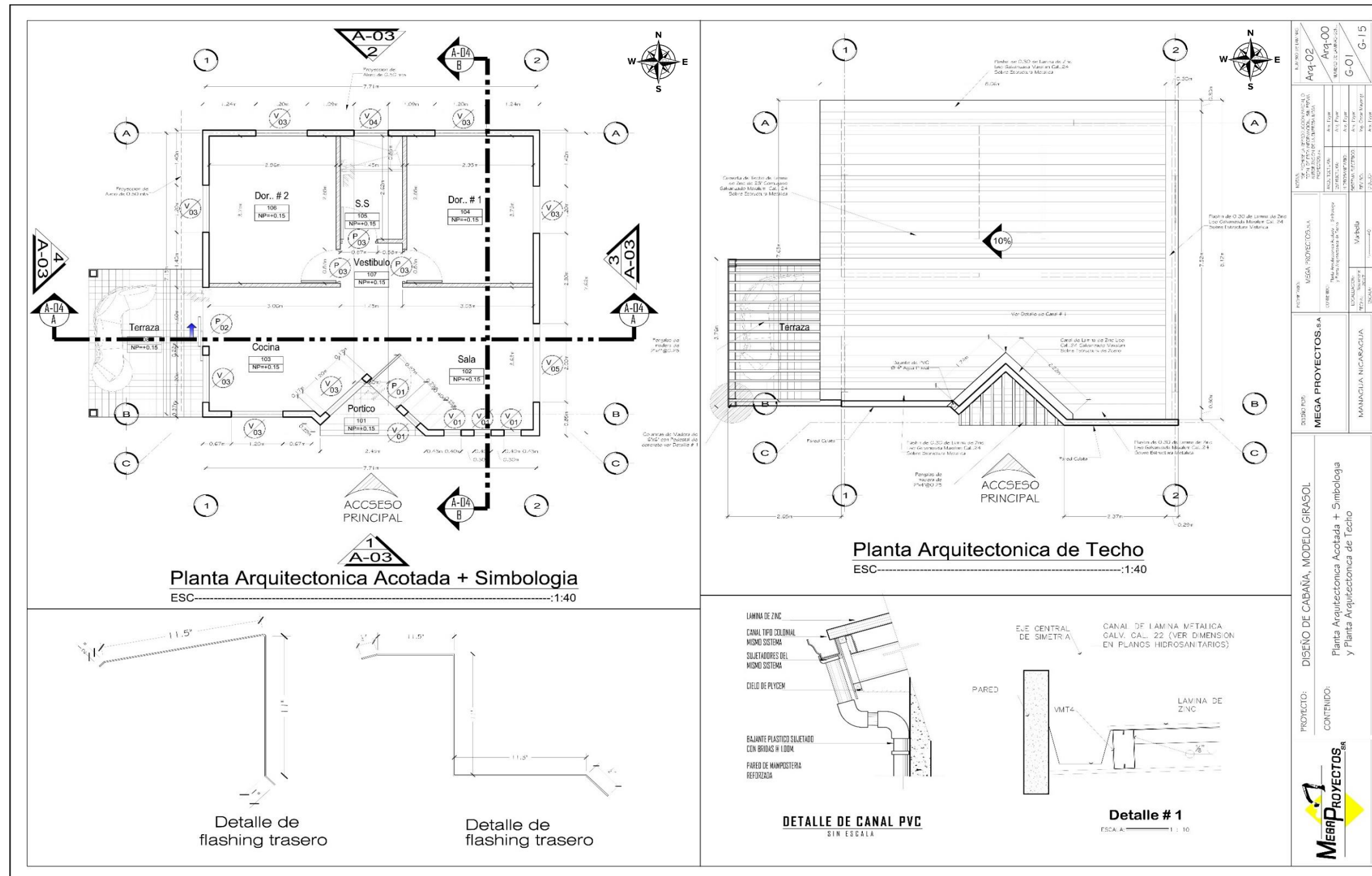


Imagen: 63 Cabaña Orquídea, vista posterior  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



### 3.3.2.17. Planos arquitectónicos, del modelo cabaña Orquídea.

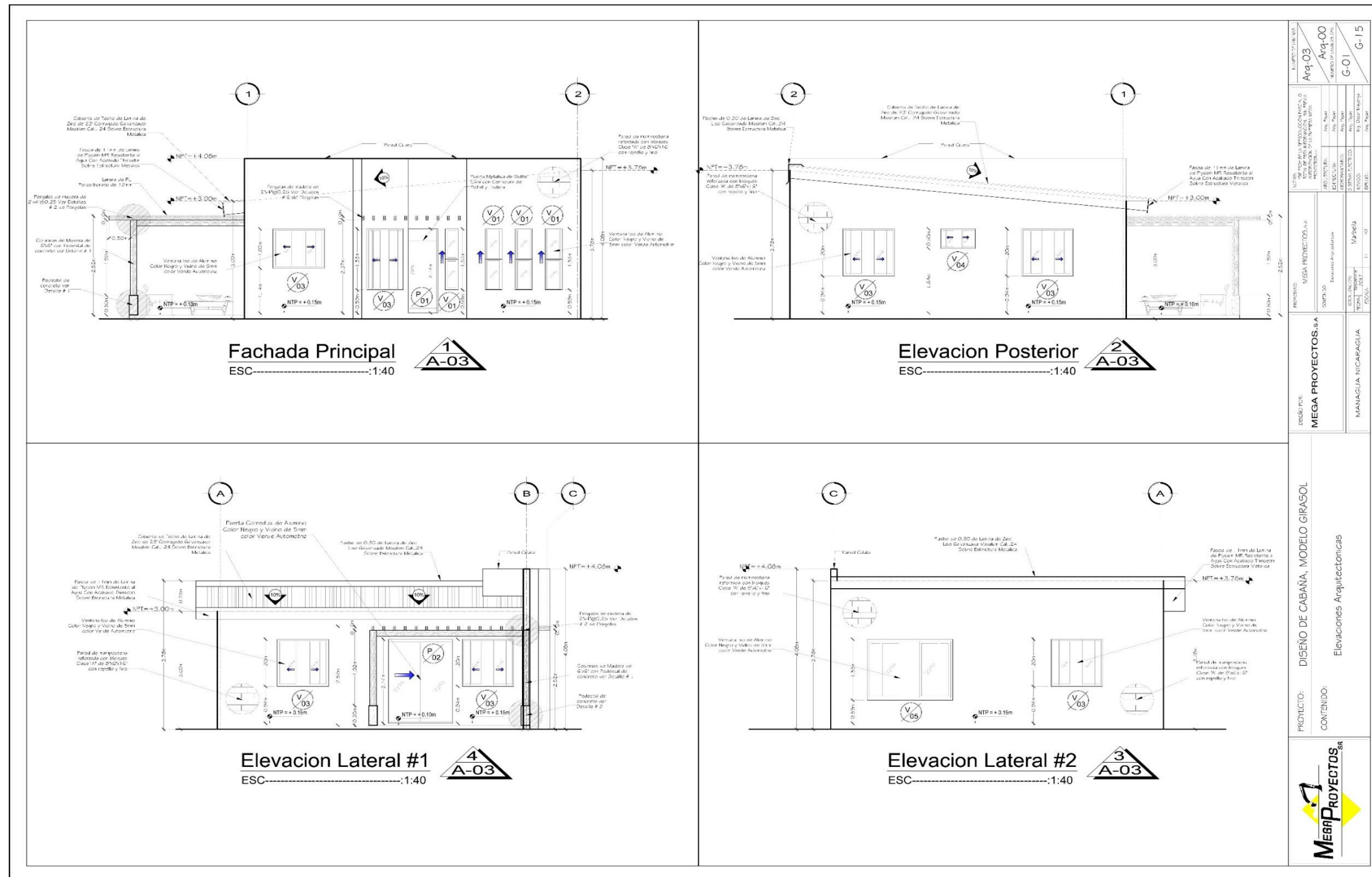
#### Planta arquitectónica y planta de techo.



Plano 19: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



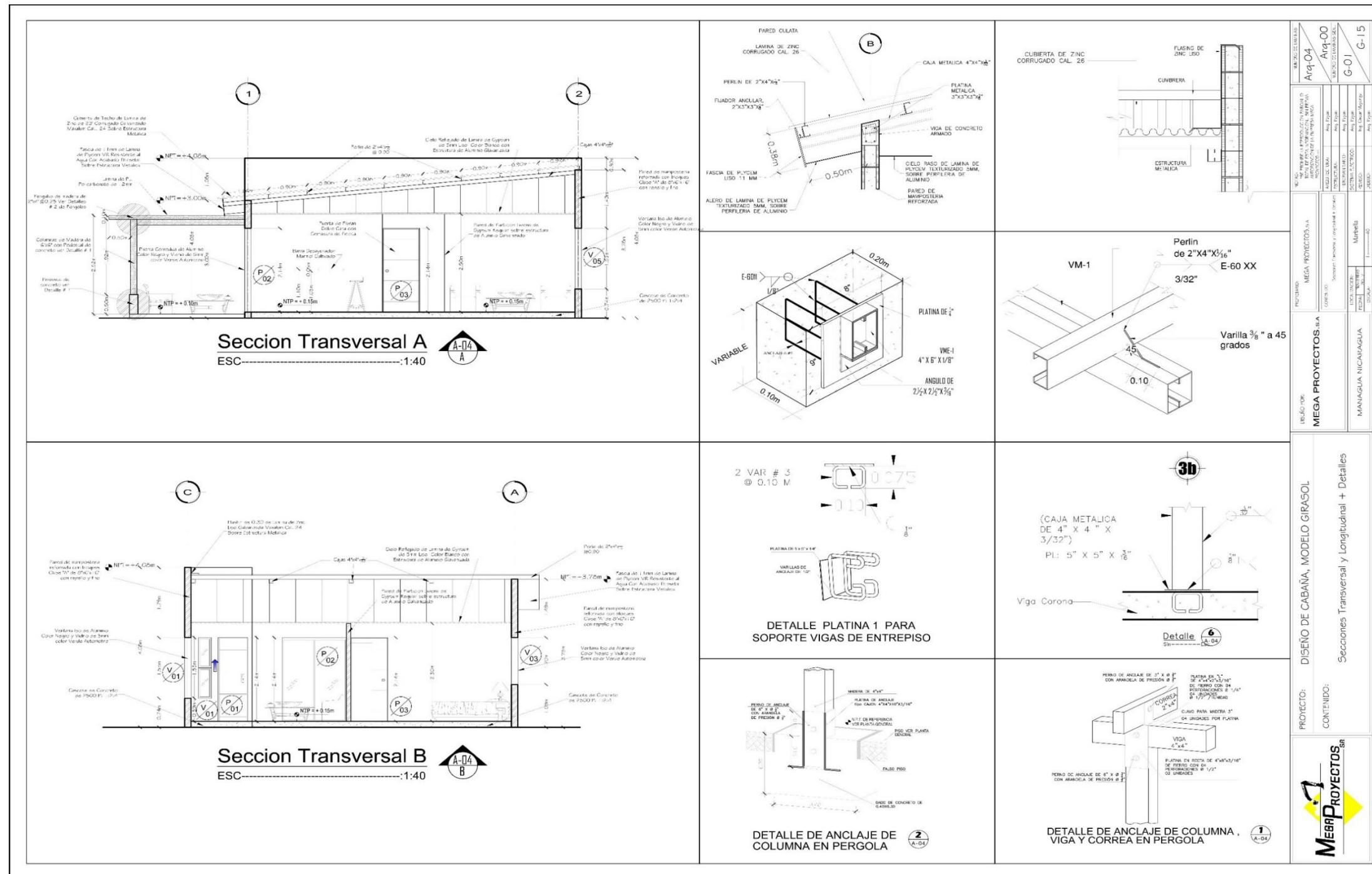
### 3.3.2.18. Elevaciones arquitectónicas principal, posterior y laterales



Plano 20: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.3.2.19. Secciones arquitectónicas trasversal, longitudinal y detalles.

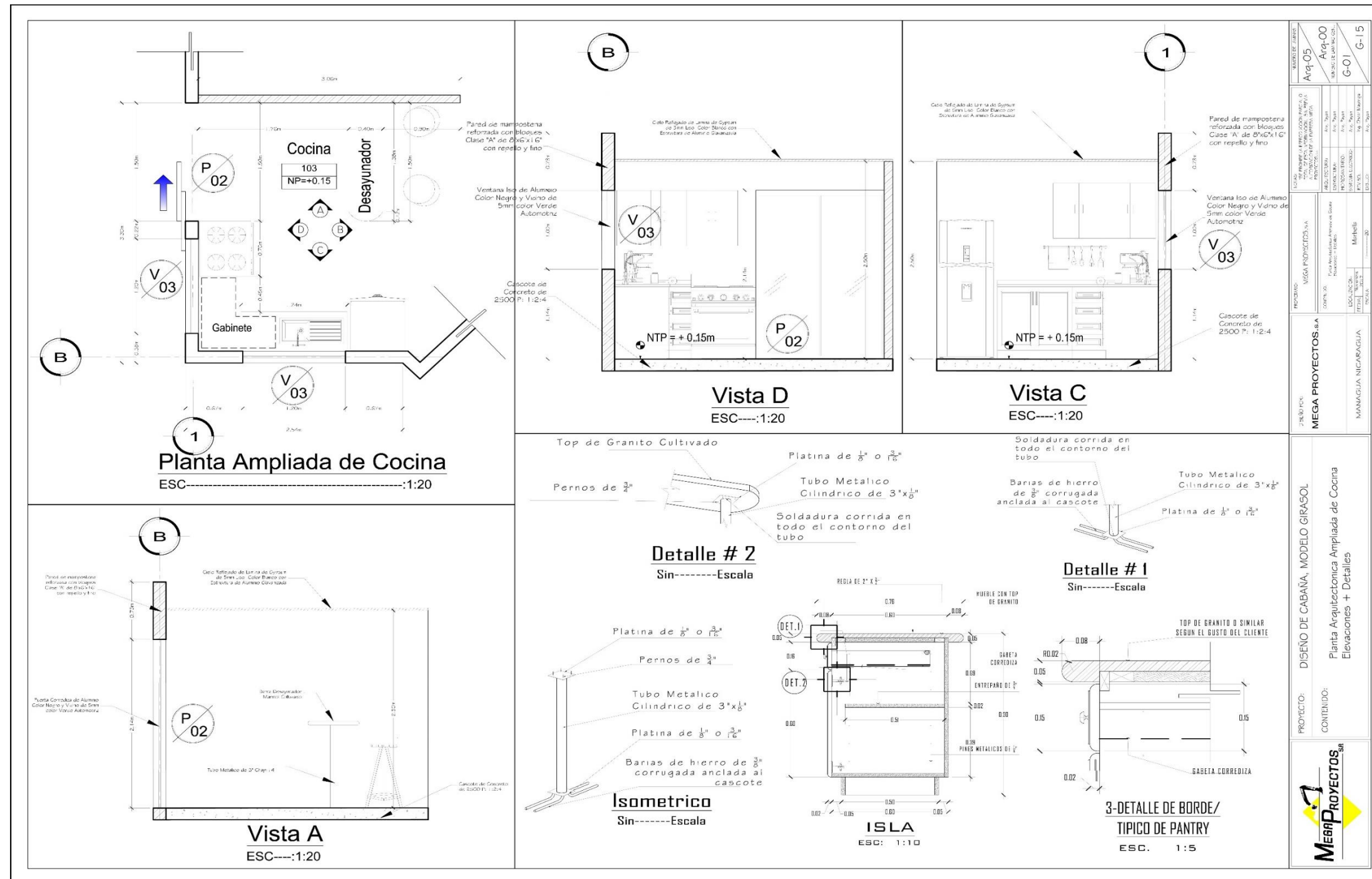


Plano 21: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



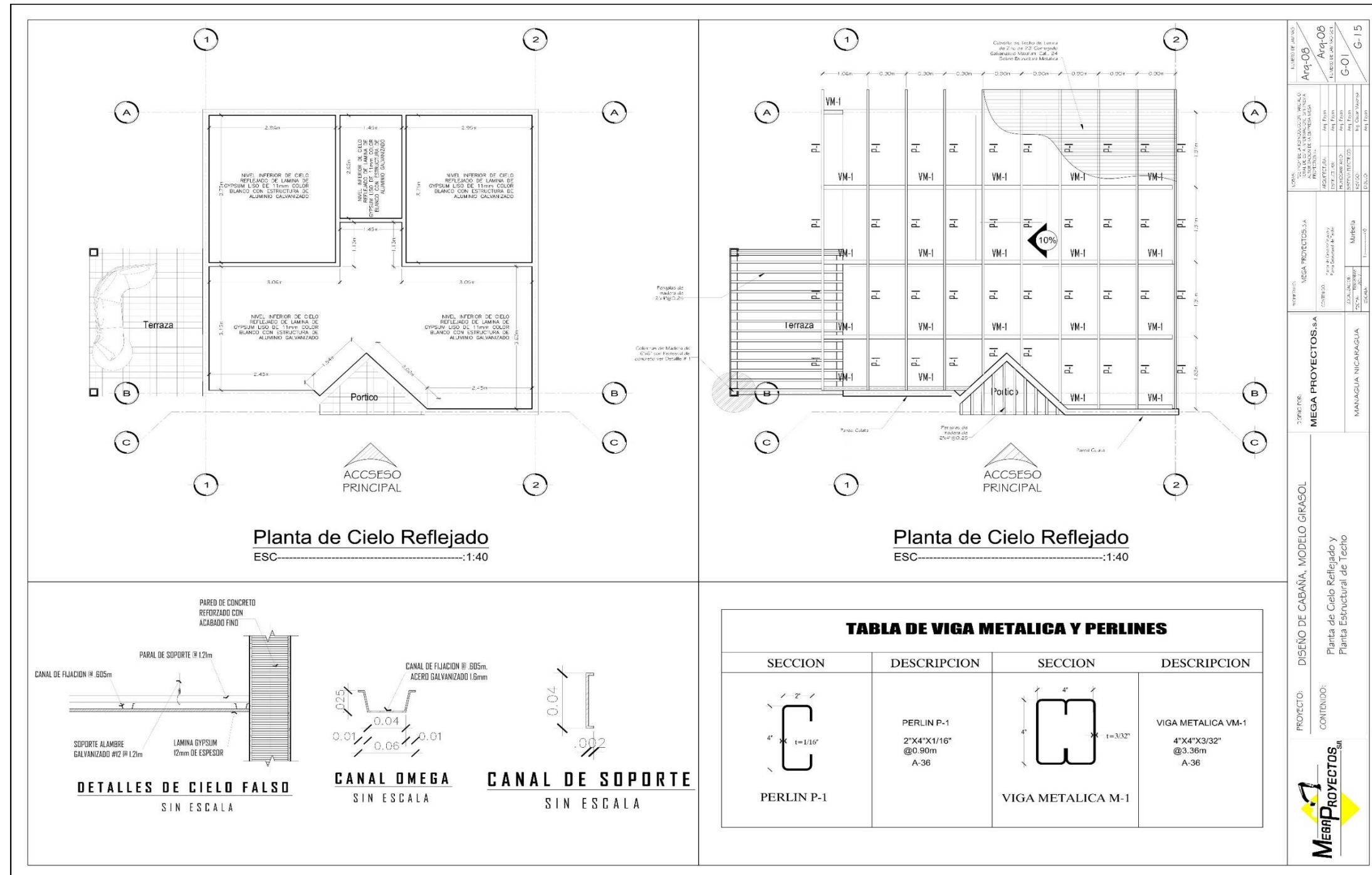
### 3.3.2.20. Planta arquitectónica de cocina ampliada, vistas internas y detalles de pantry.



Plano 22: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.3.2.21. Planta estructural de techo, cielo reflejado y detalles.

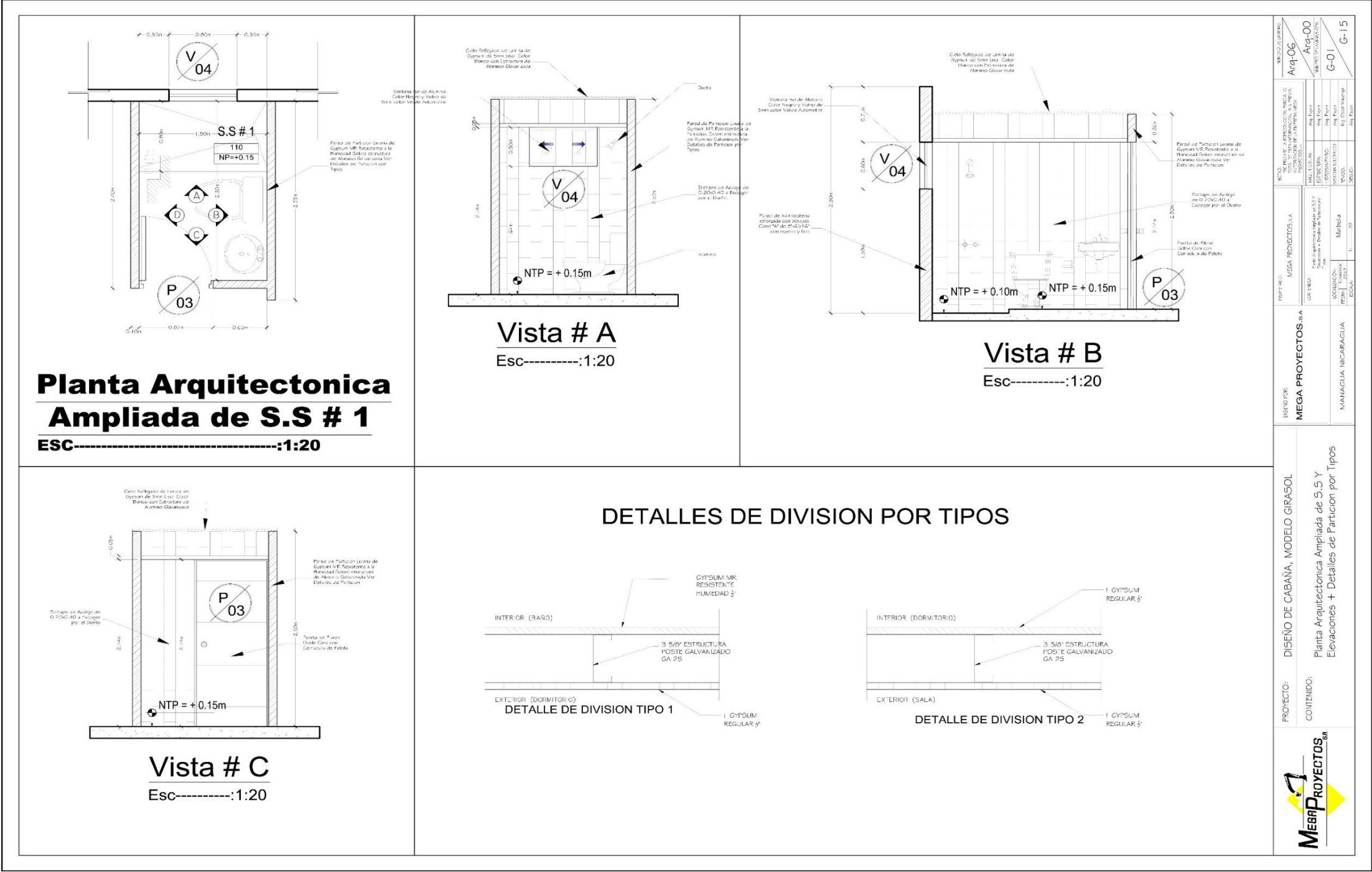


Plano 23: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



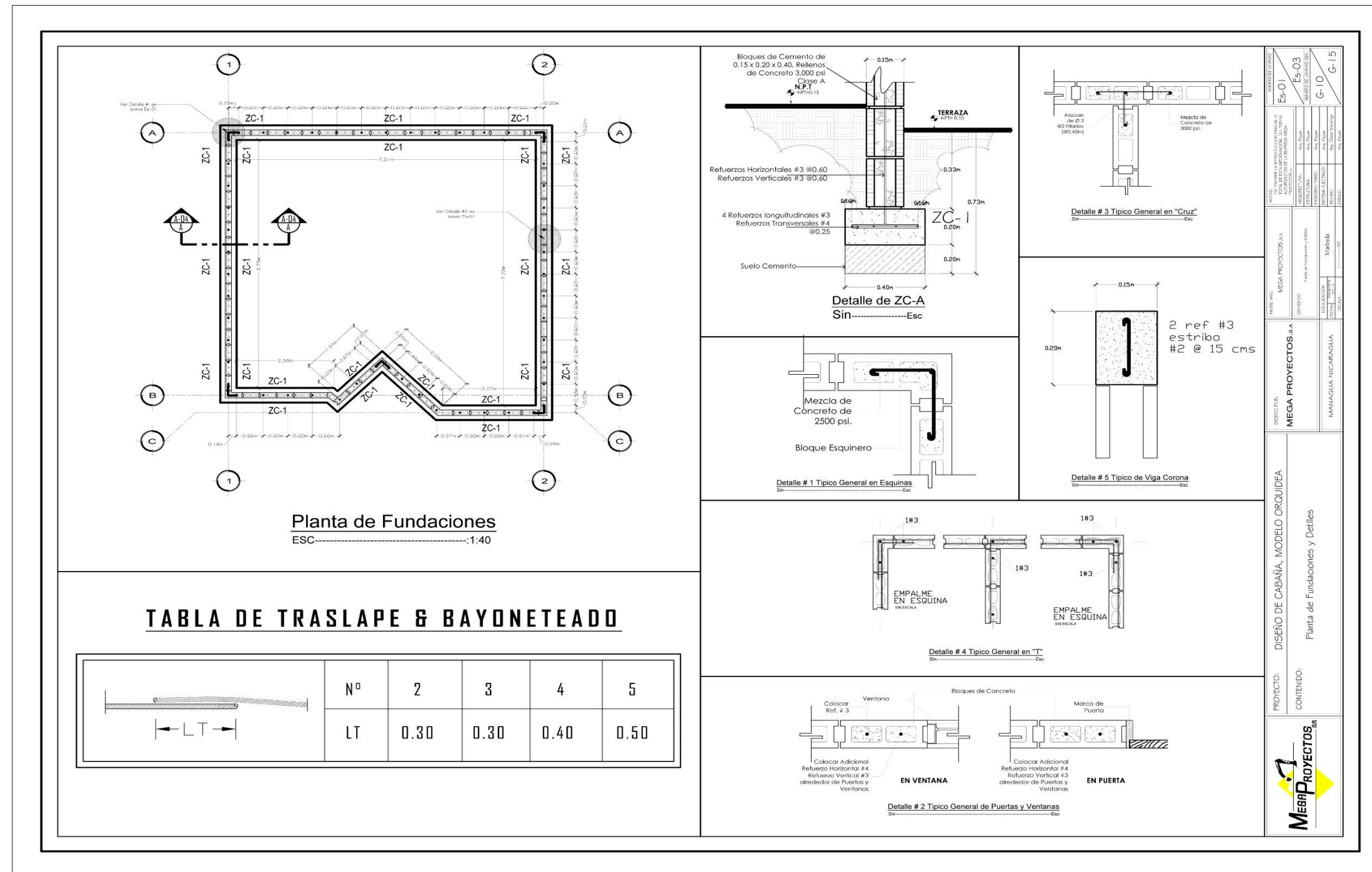
3.3.2.22 Planta arquitectónica ampliada de s.s, vistas internas y detalles.



Plano 24: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.3.2.23. Planta de fundaciones, tabla de traslape y detalles típicos.

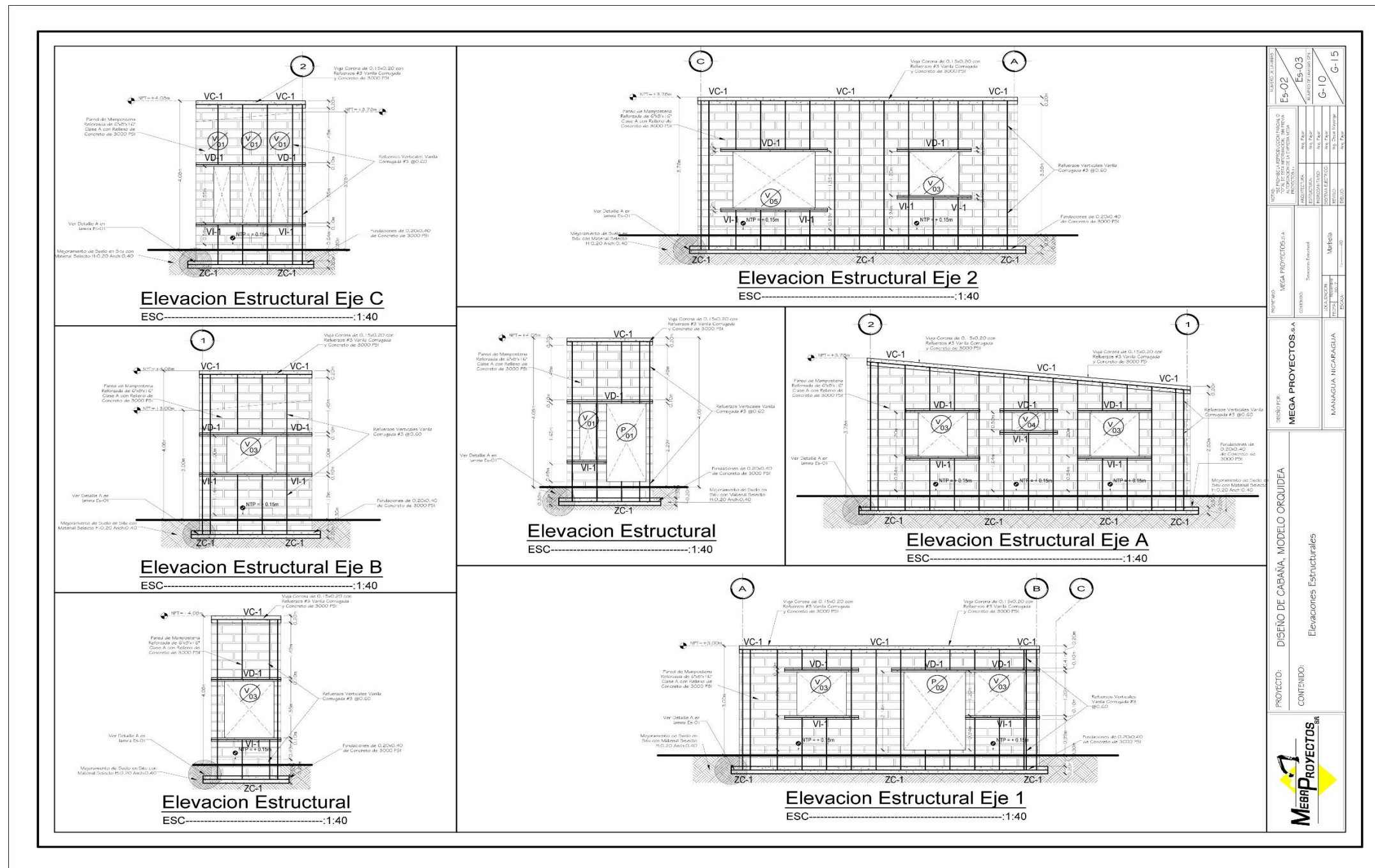


Plano 25: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

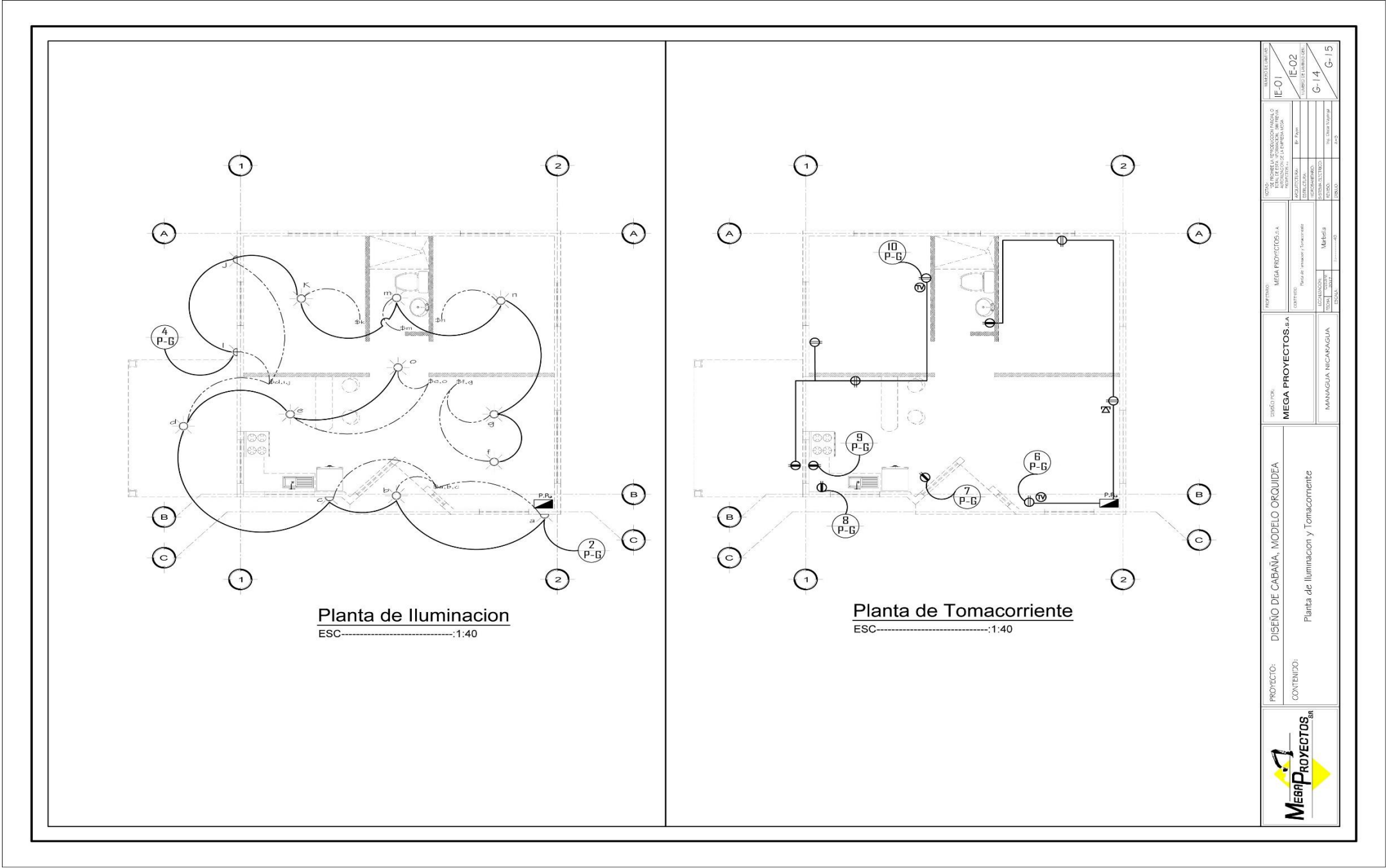


### 3.3.2.23. Elevaciones estructurales ejes 1,2,3,4 ejes A,B,C,D





3.3.2.24. Planta de iluminación y tomacorrientes.



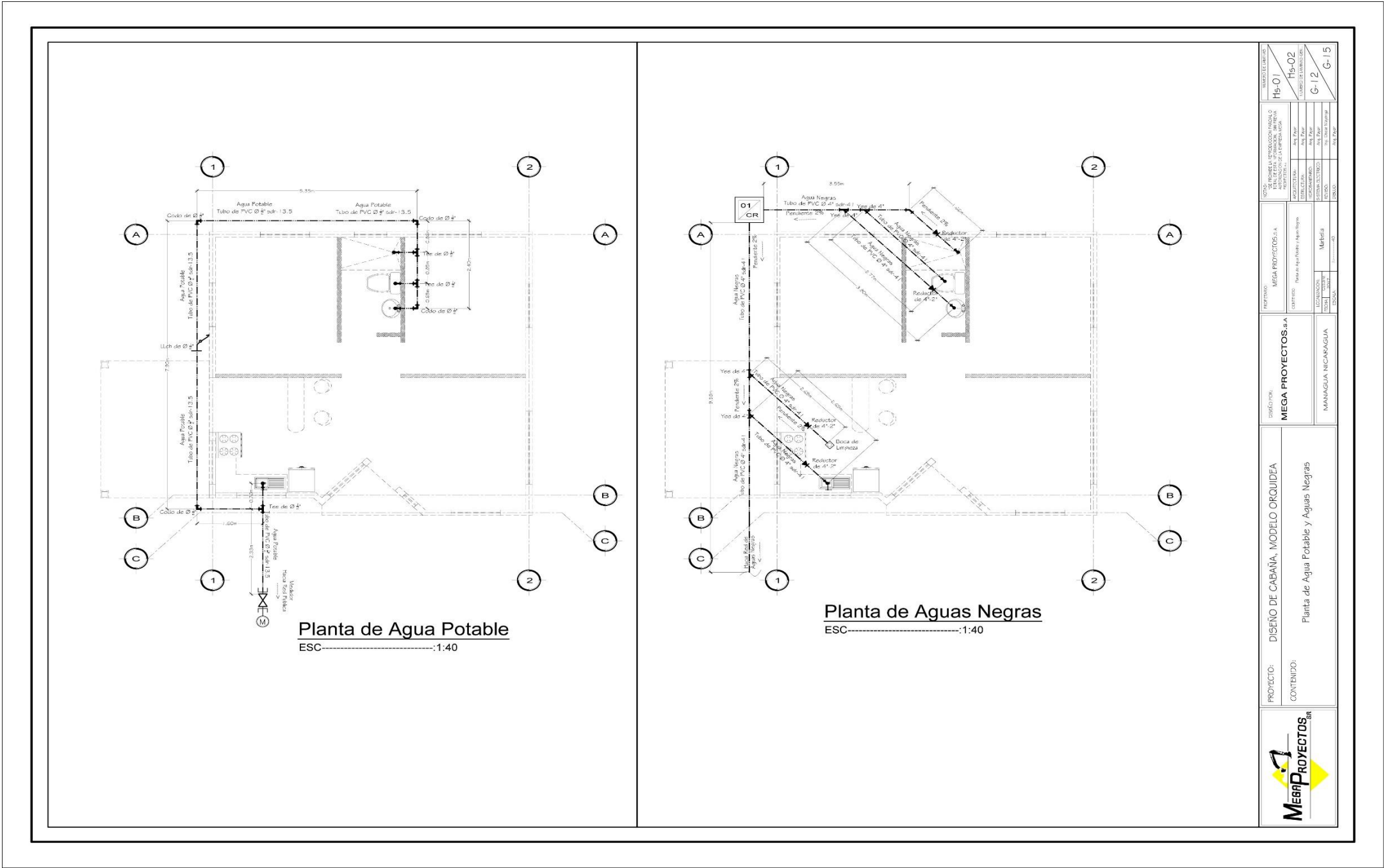
Plano 27: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO





3.3.2.25. Planta de agua potable y aguas negras.



Plano 28: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



### 3.3.2.26. Modelado 3D, del modelo cabaña Sacuanjoche.



Imagen: 64 Cabaña Sacuanjoche, Facha principal  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 65 Cabaña Sacuanjoche, vista lateral  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 66 Cabaña Sacuanjoche, vista conjunto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

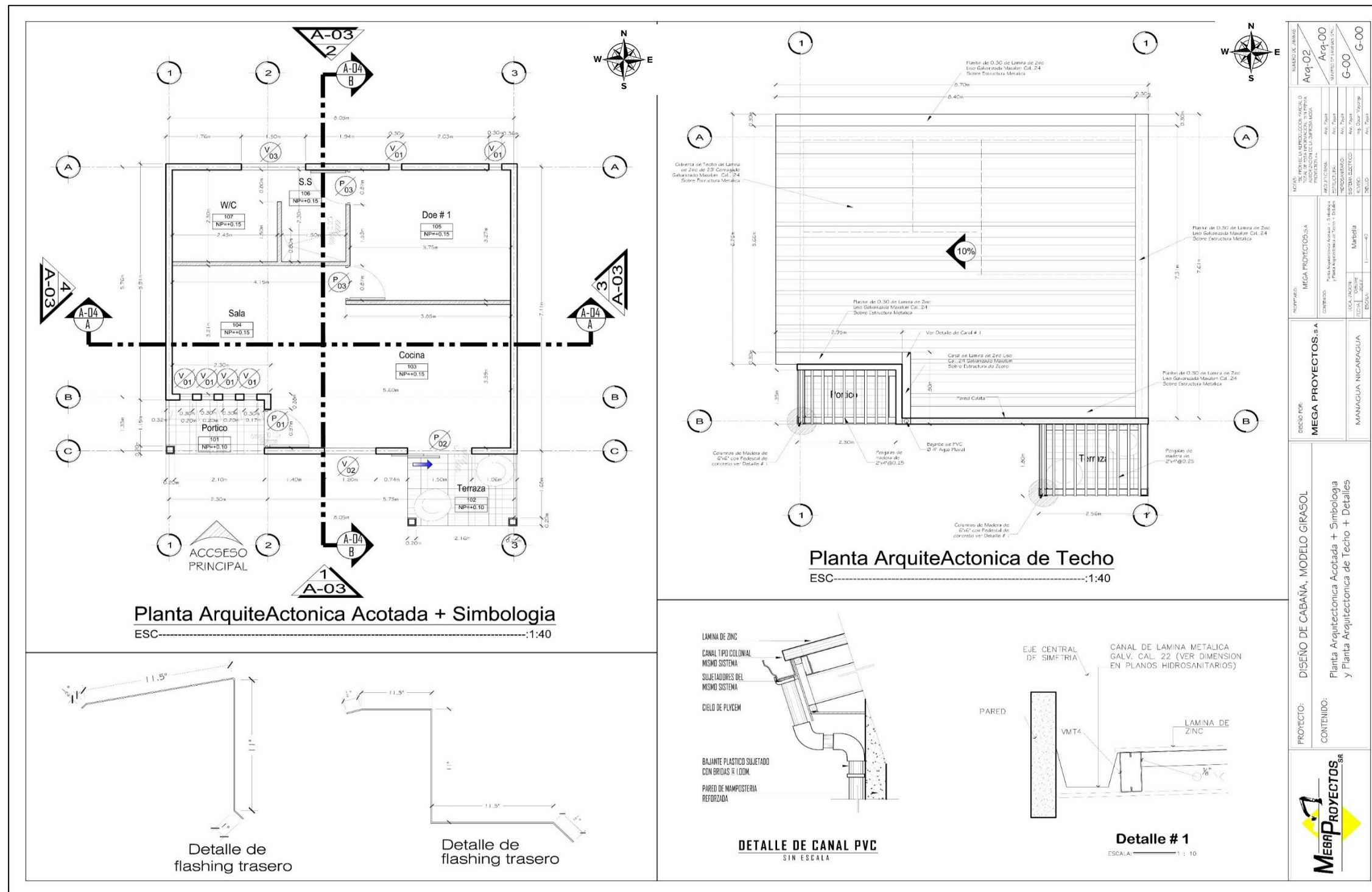


Imagen: 67 Cabaña Sacuanjoche, vista posterior  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



### 3.3.2.27. Planos arquitectónicos, del modelo cabaña Sacuanjoche.

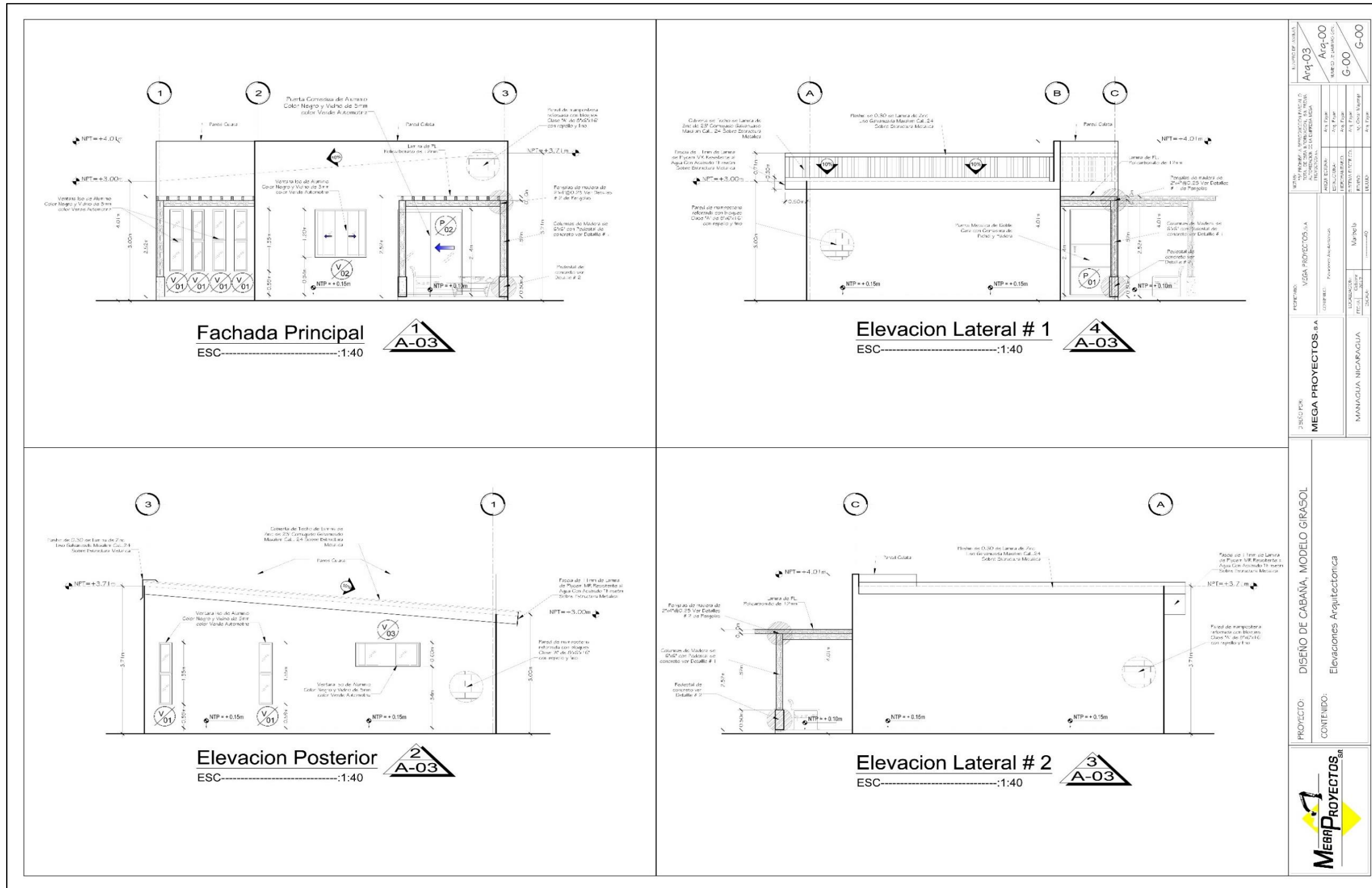
## Planta arquitectónica y planta de techo.



Plano 29: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.3.2.28. Elevaciones arquitectónicas principal, posterior y laterales.

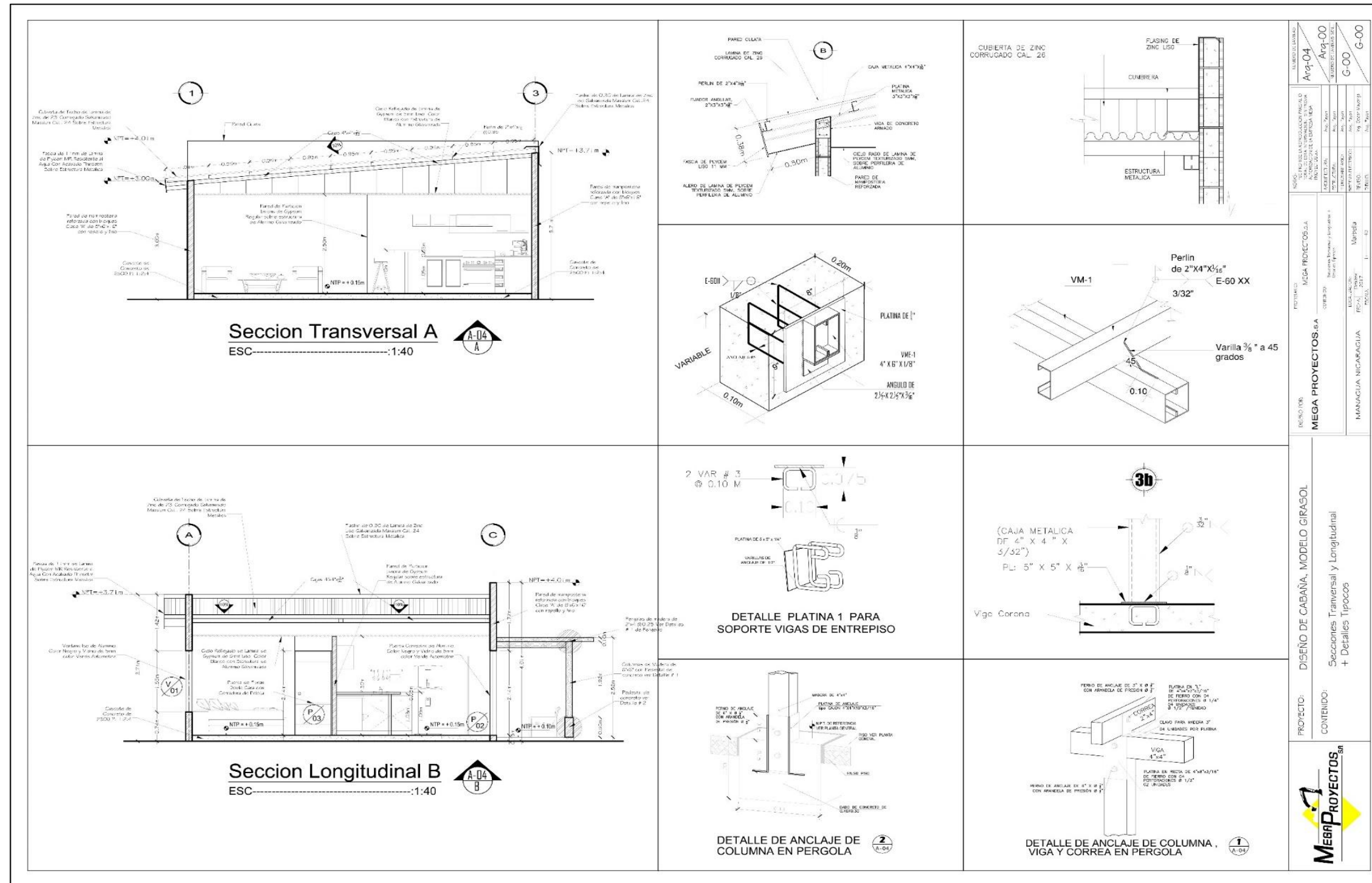


Plano 30: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

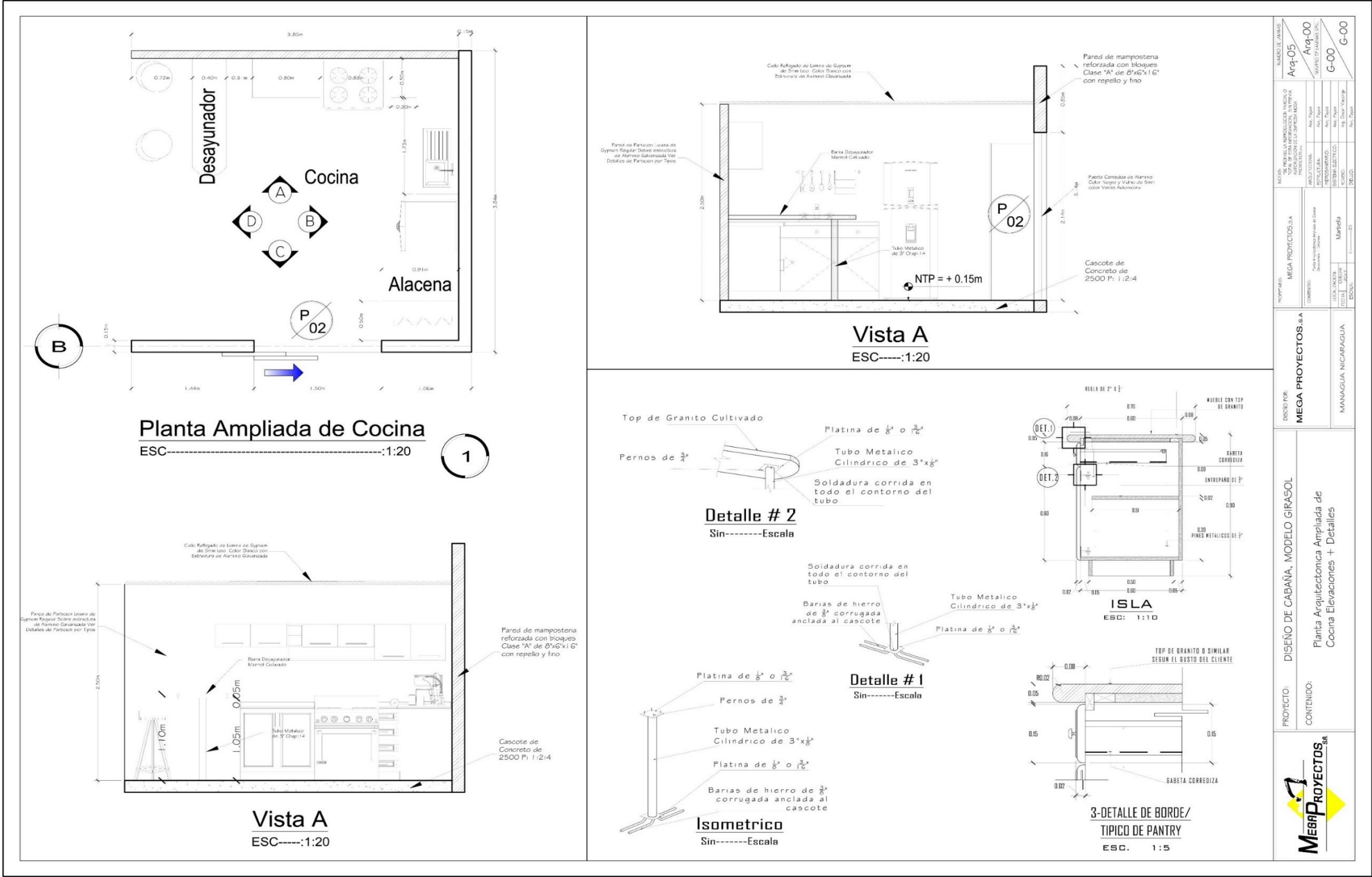


### 3.3.2.29. Secciones arquitectónicas transversal, longitudinal y detalles.



Plano 31: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

3.3.2.30. Planta de cocina ampliada, vista interna y detalles de pantry.

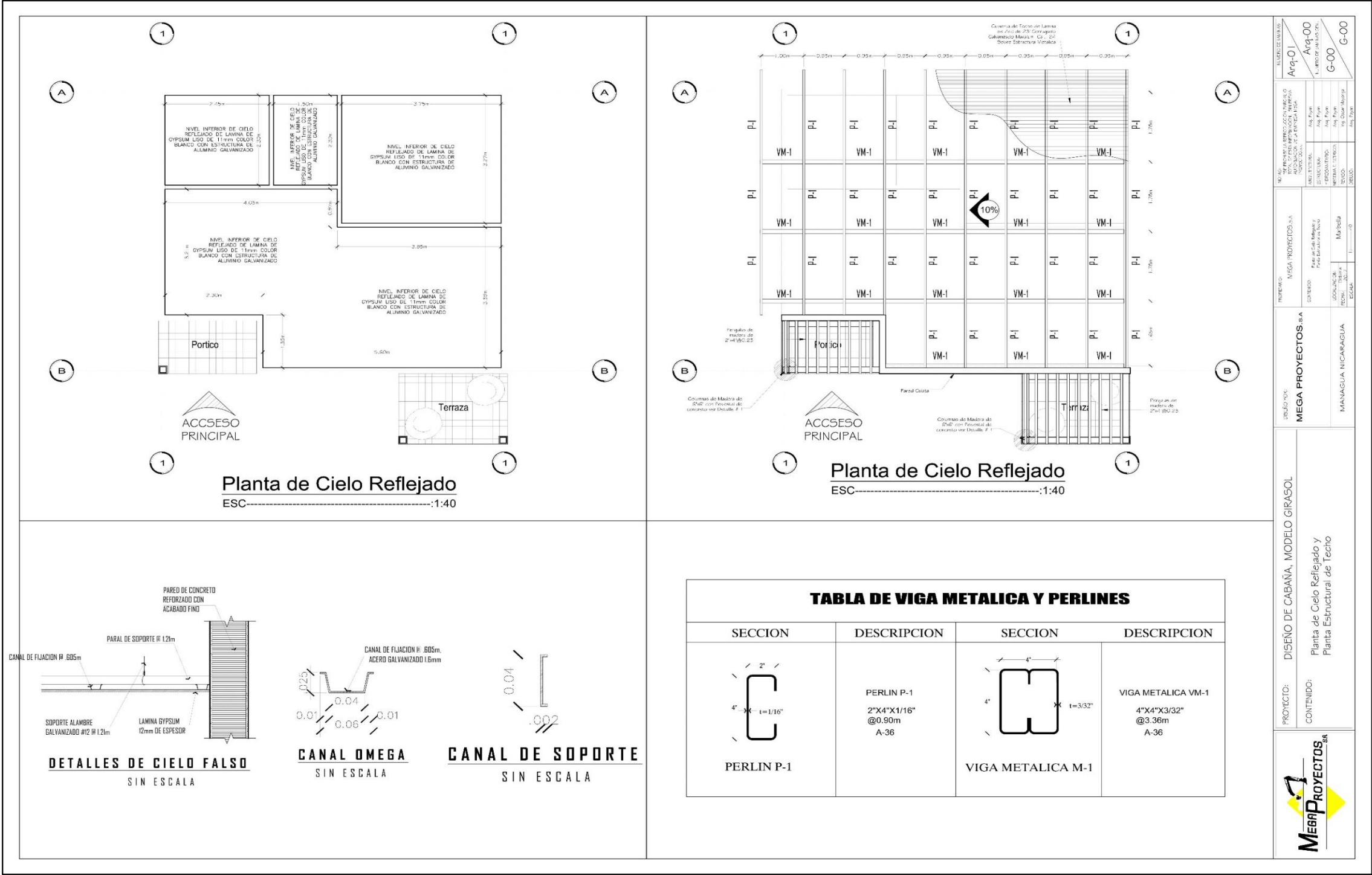


Plano 32: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



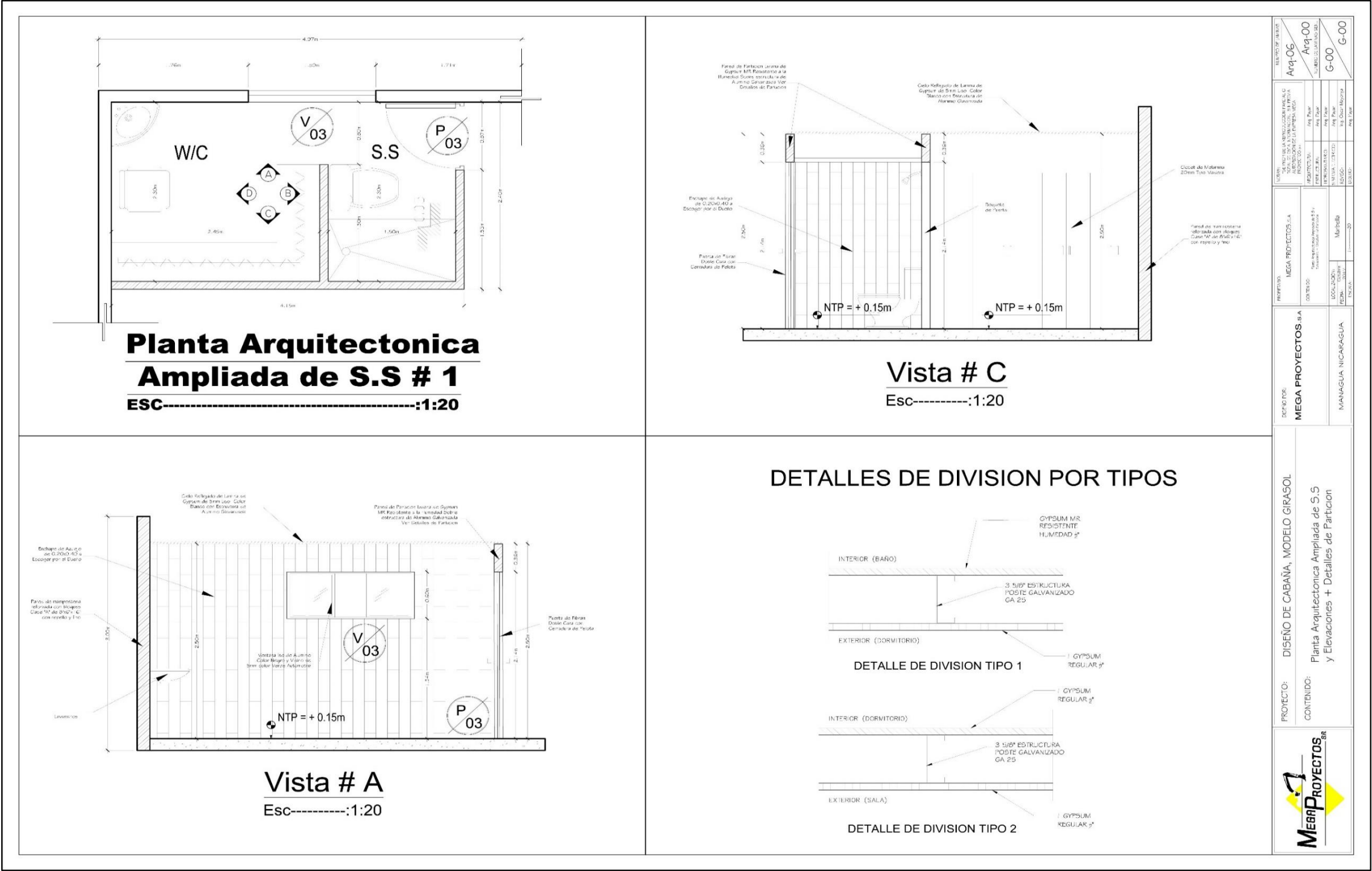
3.3.2.31. Planta de cielo reflejado y detalles.



Plano 33: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

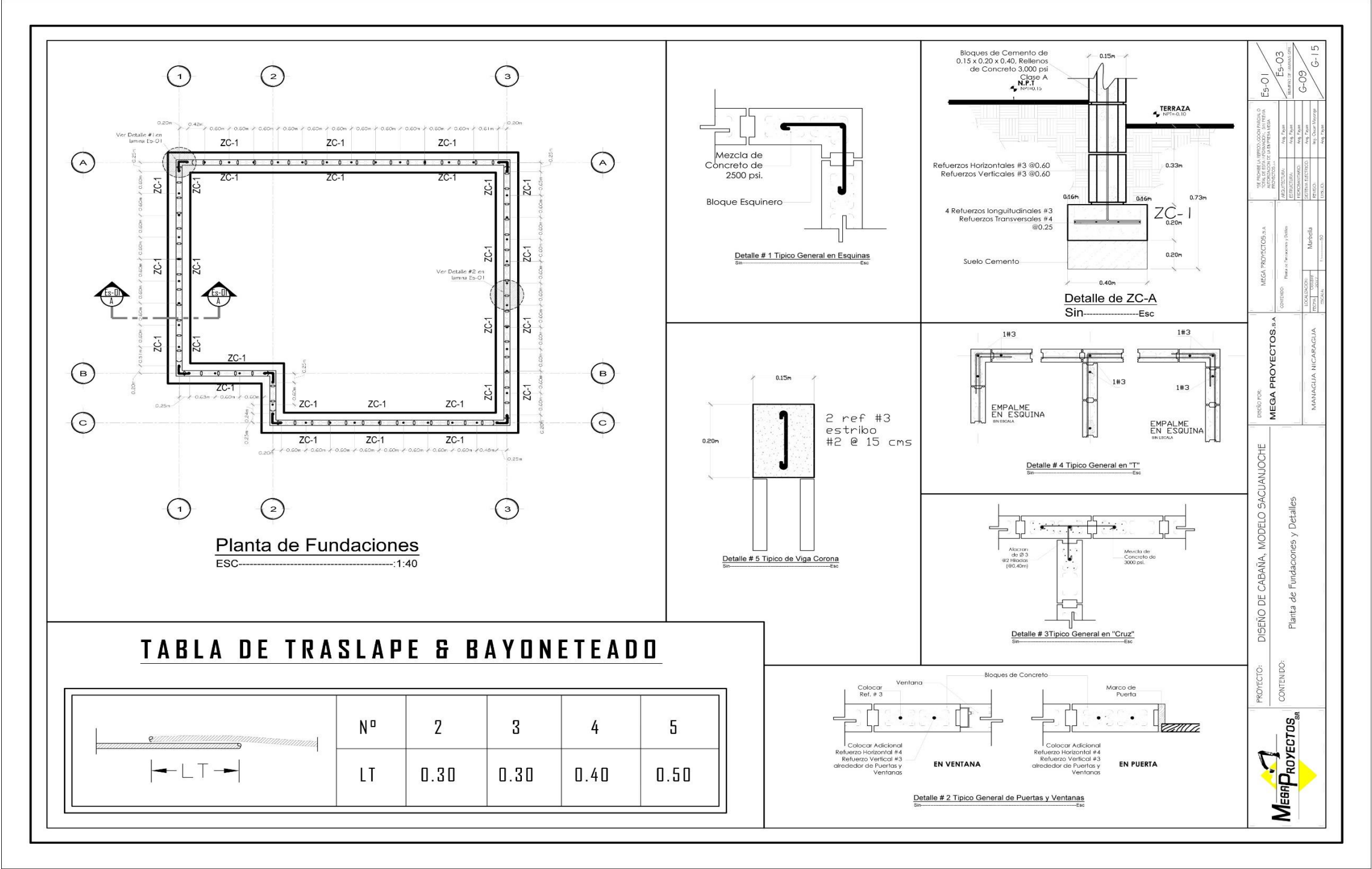
3.3.2.32. Planta arquitectónica de s.s, vistas internas y detalles.



Plano 34: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



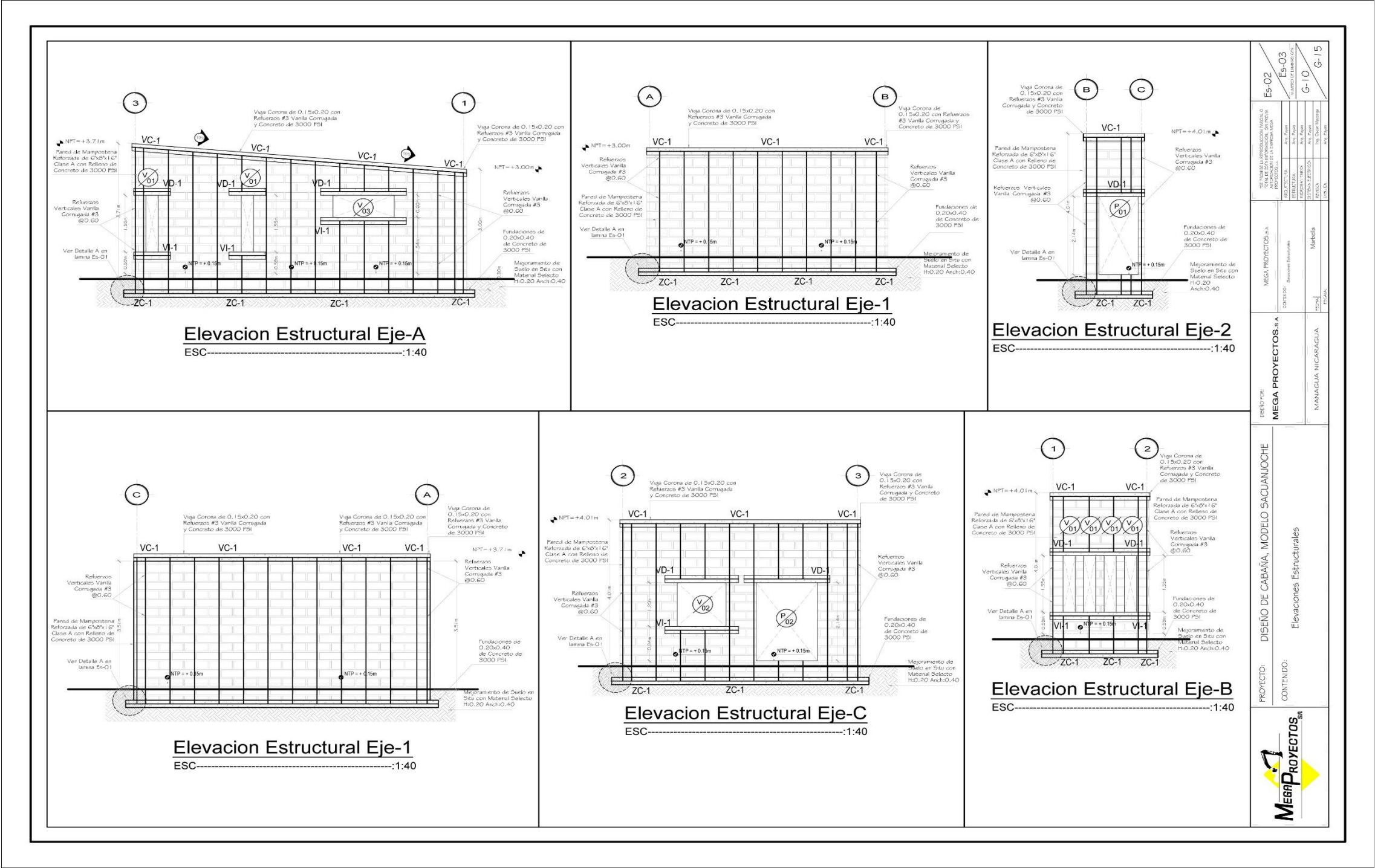
3.3.2.33. Planta de fundaciones, tabla de traslape y detalles.



Plano 35: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

3.3.2.33. Elevaciones estructurales ejes 1,2 ejes A,B,C



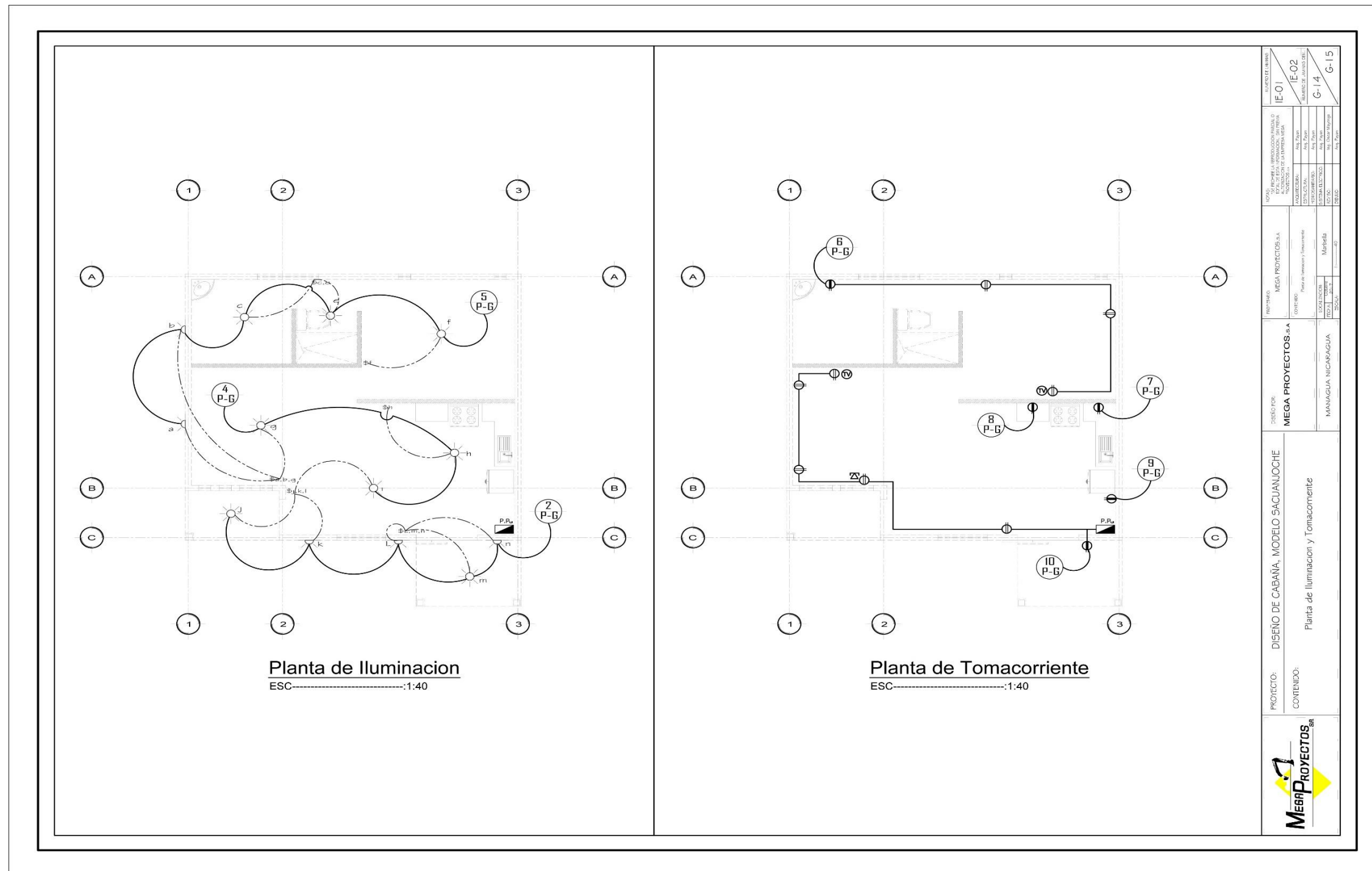
Plano 36: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO





### 3.3.2.35. Planta de iluminación y tomacorriente.



Plano 38: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



### 3.3.2.36. Área de plaza y recorrido peatonal y área verde.

El complejo de cabañas también consta de una pequeña área para plaza y corrido peatonal con áreas verdes para el confort y satisfacción del cliente, para ello adjuntan modelados 3D de la plaza y las áreas verdes.

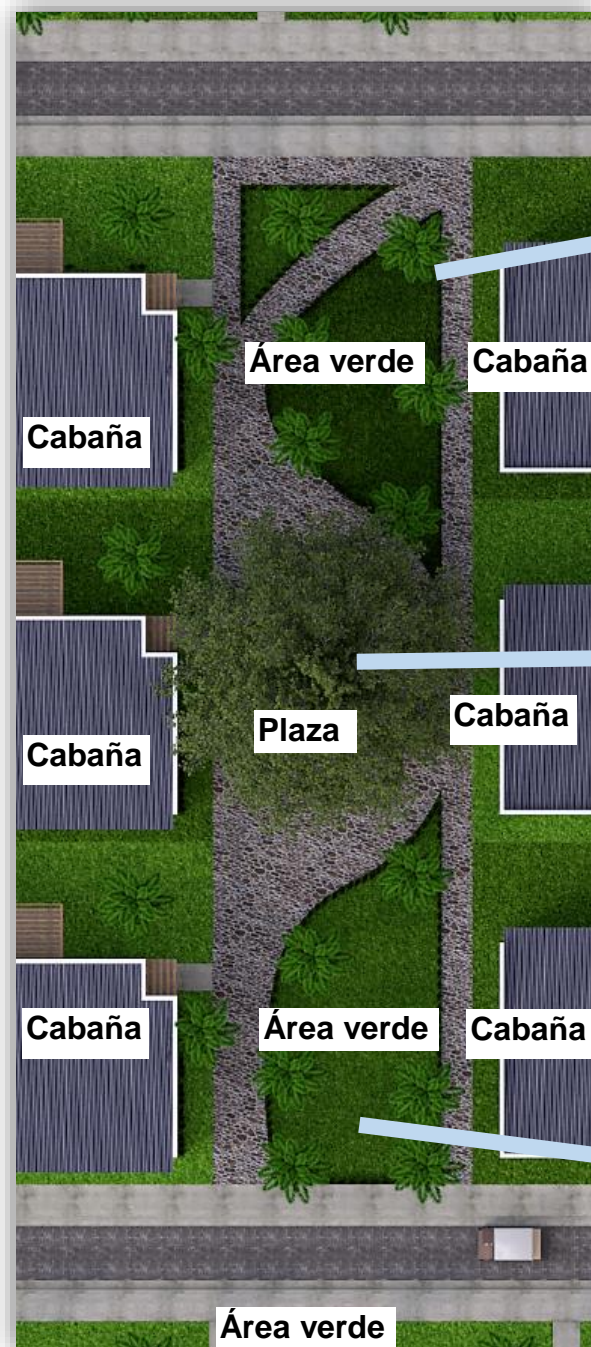


Imagen: 74 Vista en planta Fuente: Br. Alberto Payan Diseñador



Imagen: 68 Vista en perspectiva  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 69 Vista aérea  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

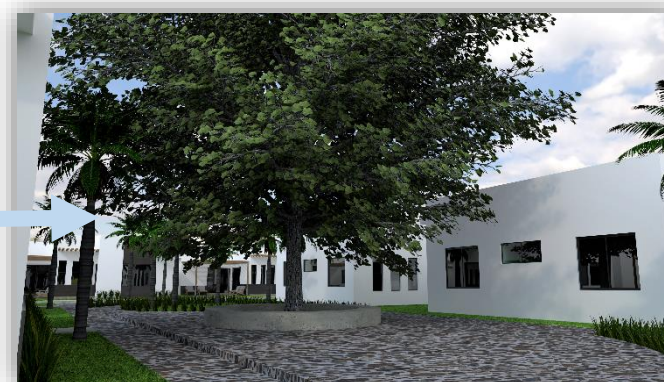


Imagen: 70 Vista lateral  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 71 Vista posterior  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 70 Vista de plaza Fuente: Br. Alberto Payan Diseñador



Imagen: 73 Vista de conjunto Fuente: Br. Alberto Payan Diseñador



### 3.4. Proyecto de diseño parque acuático, piscinas de adulto y de niños.

#### 3.4.1. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el diseño de piscinas para recreación que comprenderá de:

##### 1. Piscina de adulto

- Tumbonas
- Barras
- Mesas y bancas
- Aquabar
- Rampas
- Bancas en todo el borde de la piscina
- Gradass

##### 2. Piscina de niños

- Resbaladero
- Barco
- Tobogán



Mapa de Nicaragua  
Sin.....Esc  
Imagen: 75



Macrolocalizacion  
Sin.....Esc  
Imagen: 76

#### Ubicación del proyecto

El proyecto se encuentra en playa Marbella ubicado en el KM 58.5 carretera a Villa el Carmen San Rafael del Sur, el proyecto se encuentra a 1 hora y 10 minutos de Managua.



Microlocalizacion  
Sin.....Esc  
Imagen: 77





3.4.2. Ficha técnica del proyecto.

Ficha tecnica del Proyecto Piscinas  
Areas de influencia directas

Descripcion	Informacion
Oficinas principales:	Altamira D' este. Calle PAMPLONA.N. 115
Proyecto:	Diseño y construccion de Pisas de niño y adulto
Monto de contrato del proyecto Marbella:	C\$10,620,791.00
Fecha de orden de inicio de proyecto la Dalia:	15 de Febrero 2018
Representante legal:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Coordinador general:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Ingeniero Resiente:	Ing. Rodrigo Rivera
Identificacion del contrato de la supervision:	Contrato de prestamo BID No. 2842/BL-NI
Plazo contractual:	36 meses
Firma del contrato:	09 de Enero 2018
Orden de Inicio:	15 de Febrero 2018
Monto del contrato de supervision:	Moneda Extrangera: U\$ 3,310,150.56

Tabla 9: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

3.4.3. Descripción de área de piscinas.

Cuadro de area piscina de adulto

Descripcion	Area m²
Losa	1,241.67
Total area util:	1241.67

Tabla 10: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

Cuadro de area piscina de niños

Descripcion	Area m²
Losa	604.5
Total area util:	604.5

Tabla 11: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



### 3.4.4. Planta esquemática y modelado 3D, piscina de adulto.



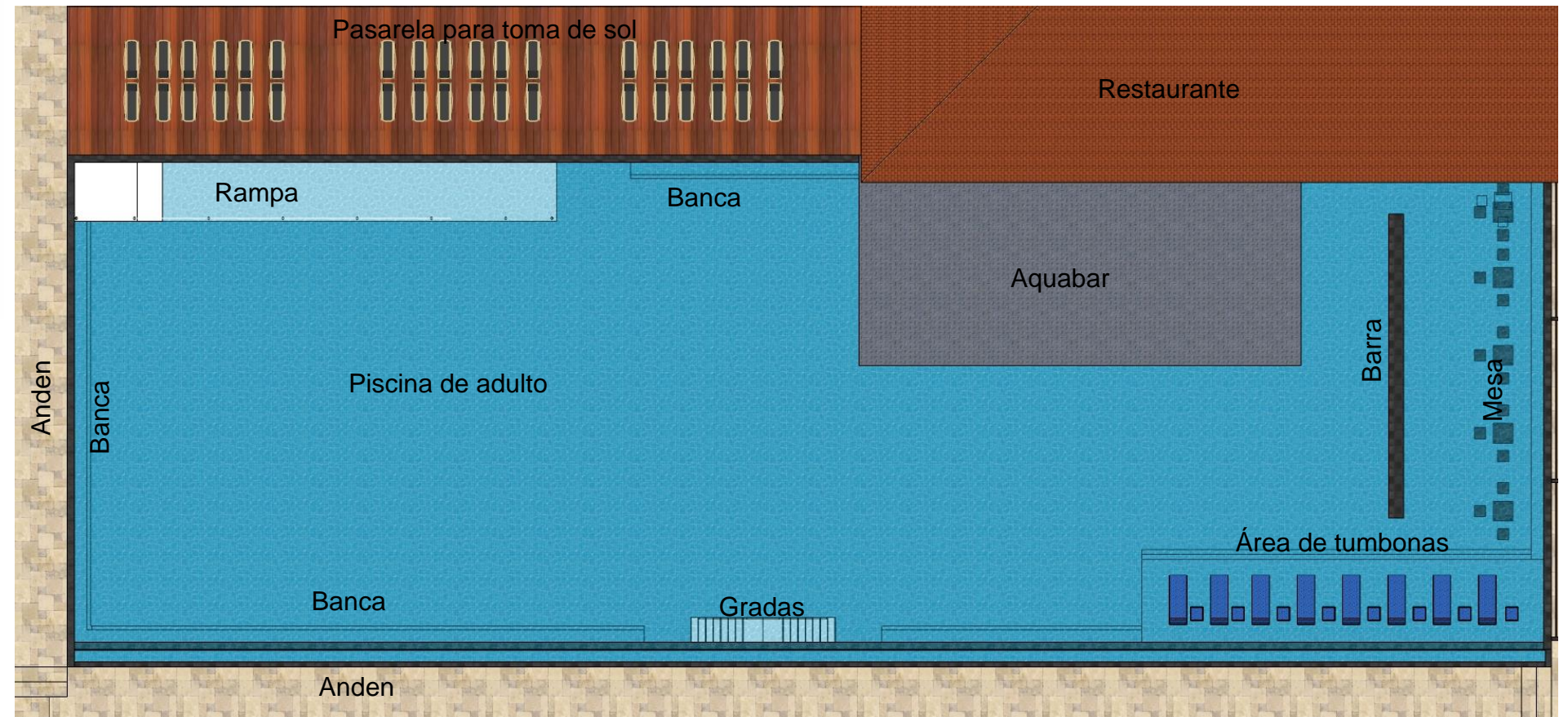
Imagen: 78 Piscina de adulto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 79 Piscina de adulto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 80 Piscina de adulto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Planta piscina de adulto

Imagen: 82 Planta esquemática  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 81 Piscina de adulto  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



### 3.4.5. Planta esquemática y modelado 3D, piscina de niños.



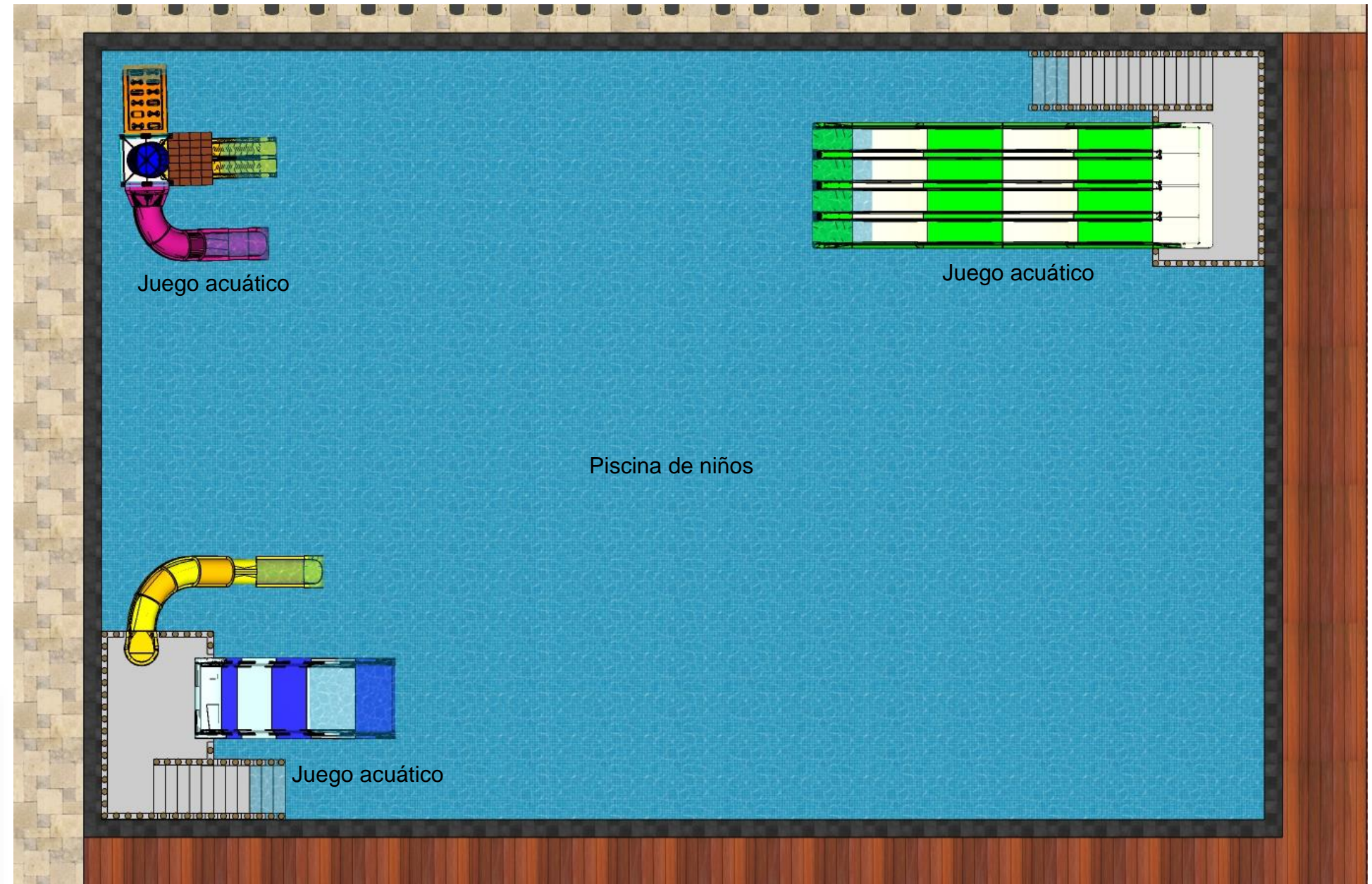
Imagen: 83 Perspectiva  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 84 Vista de pasarela  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 85 Piscina de niños  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Planta piscina de niños

Imagen: 86 Planta esquemática  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador

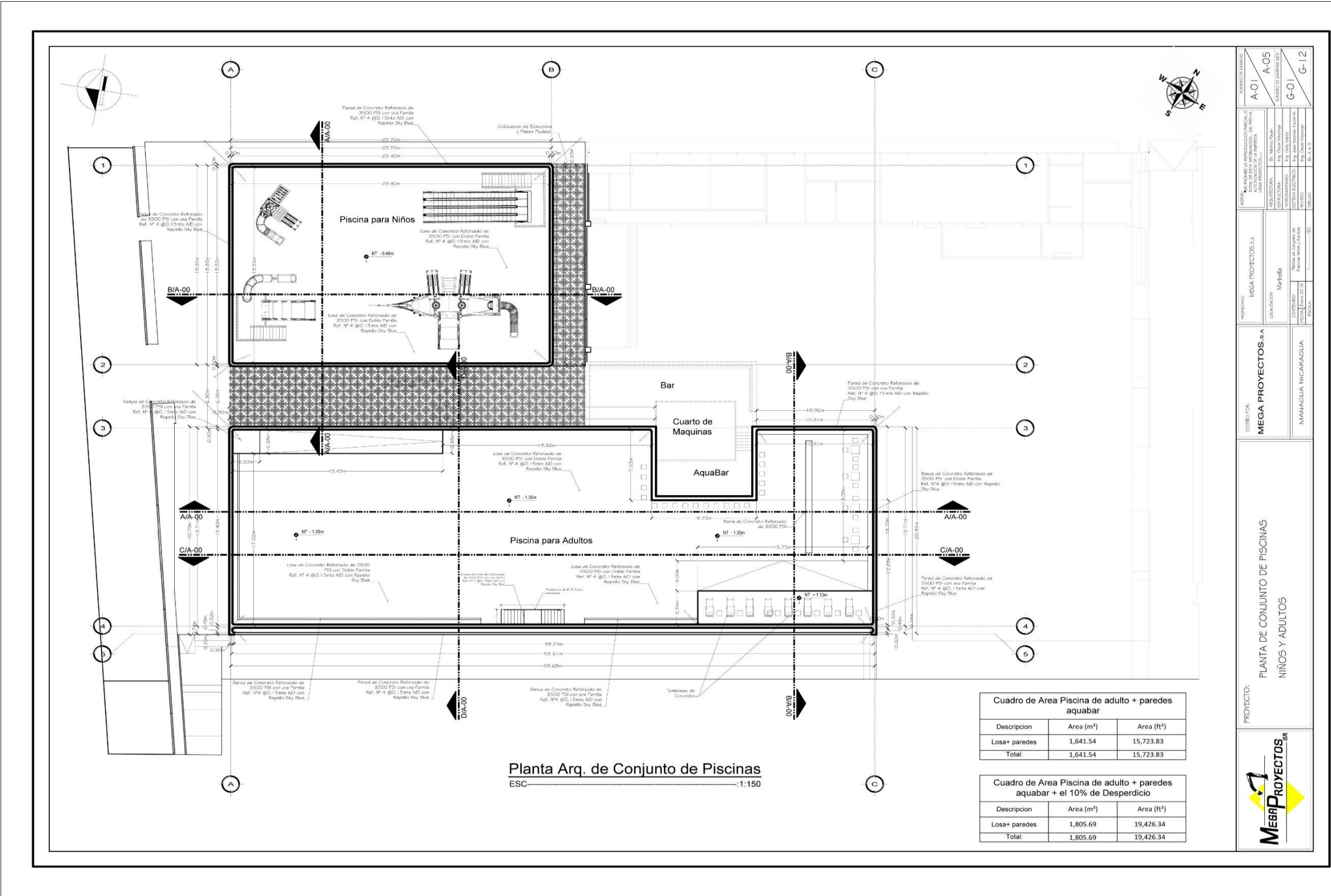


3.4.6. Planos arquitectónico conjunto de piscinas de adulto y de niños.

Mi participación en el proyecto fue diseñar un conjunto de piscinas tanto de niños como de adulto, siendo yo la persona más directa para la formulación de idea del proyecto, a través de investigaciones y elaboración de bocetos, así mismo se hizo visitas de campo para valorar vistas y obstáculos que no llegasen a perjudicar ni obstruir parte del confort de la zona.

Se adjuntan los planos, plantas y elevaciones arquitectónicos del proyecto según lo más específico.

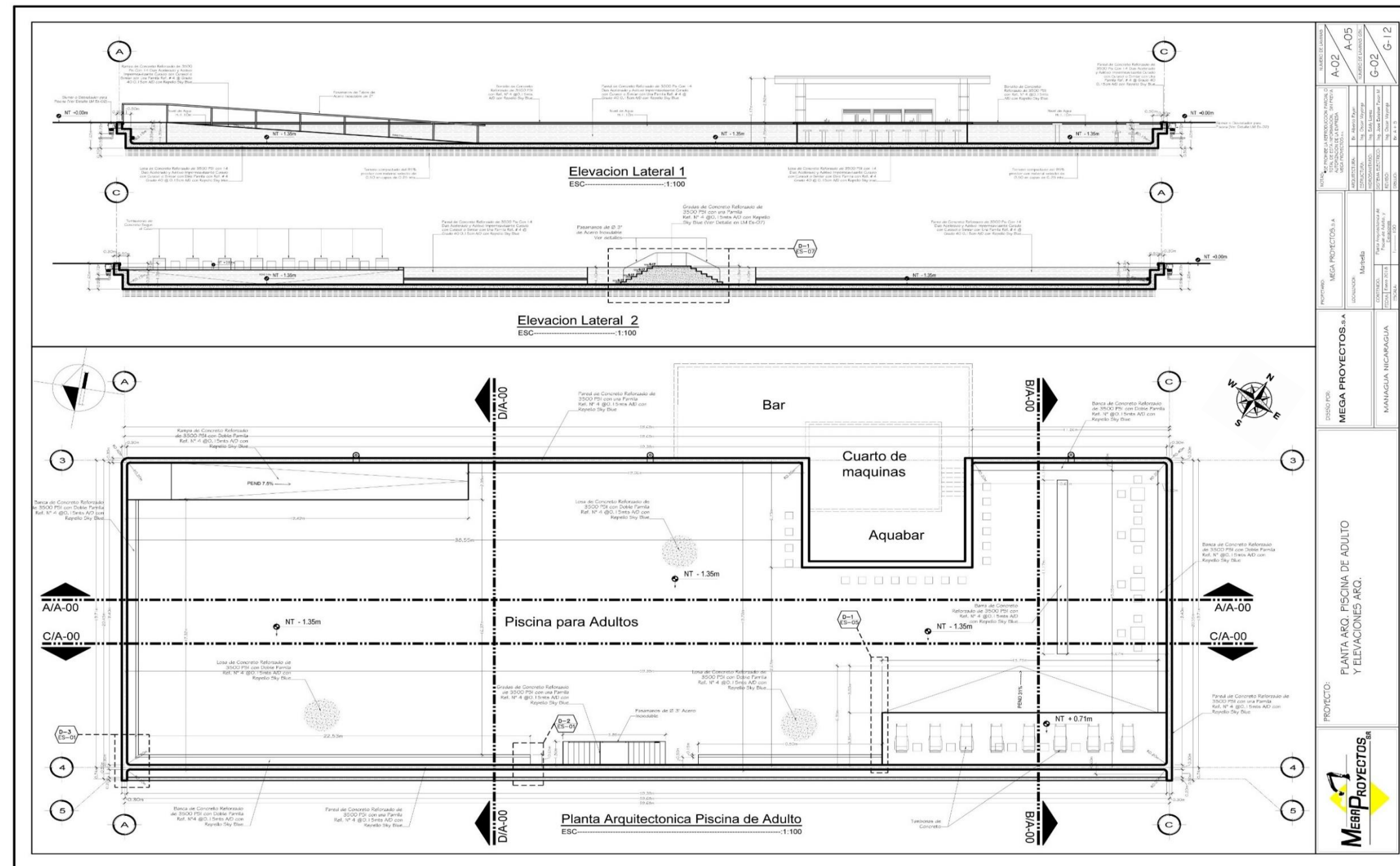
Para la representación gráfica del proyecto se adjuntan modelados 3D para ilustrar la visión del proyecto terminado.



Plano 39: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



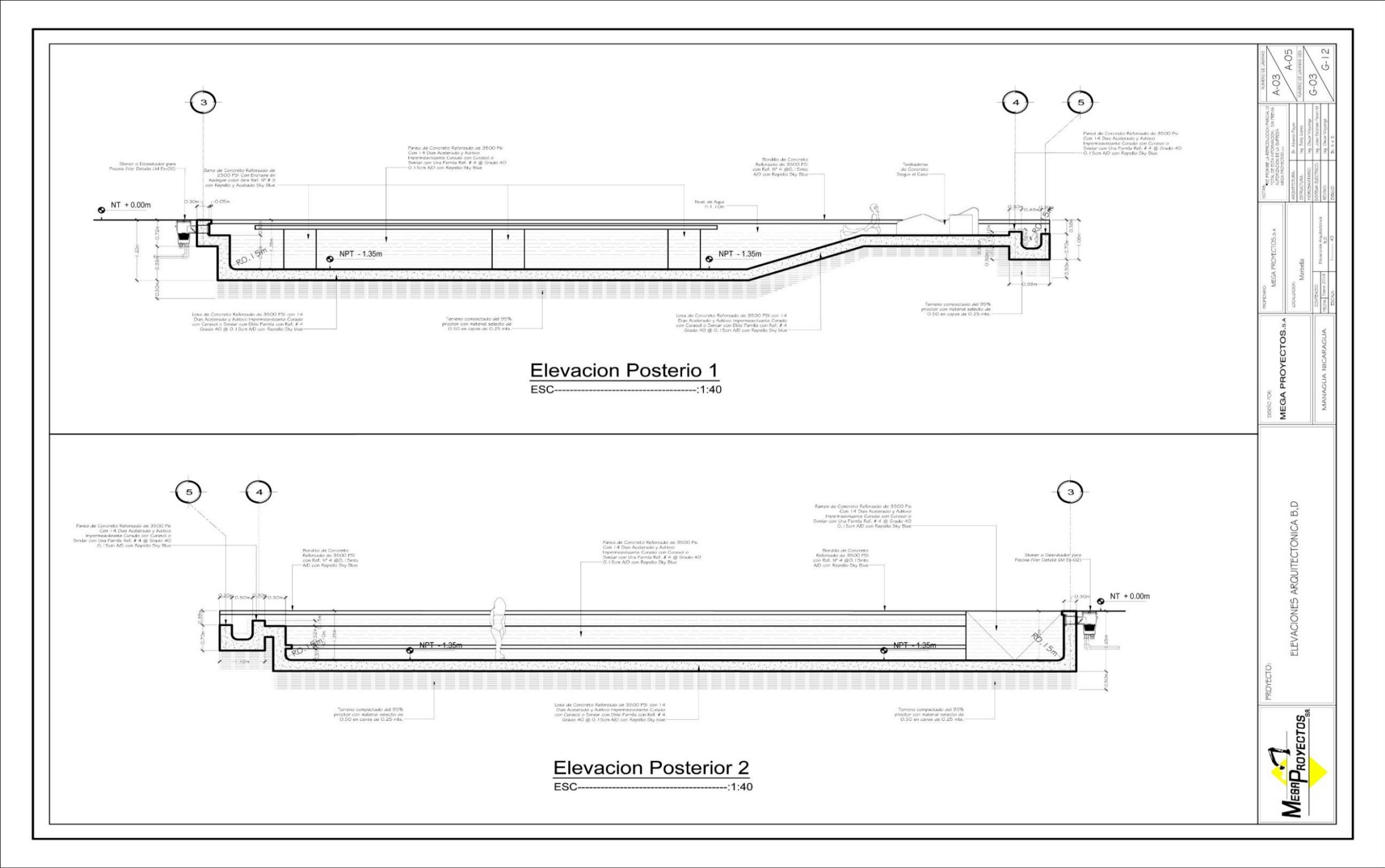
### 3.4.7. Planta arquitectónica y elevaciones, piscina de adulto.



Plano 40: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira



3.4.8. Elevaciones arquitectónicas laterales, piscina de adulto.

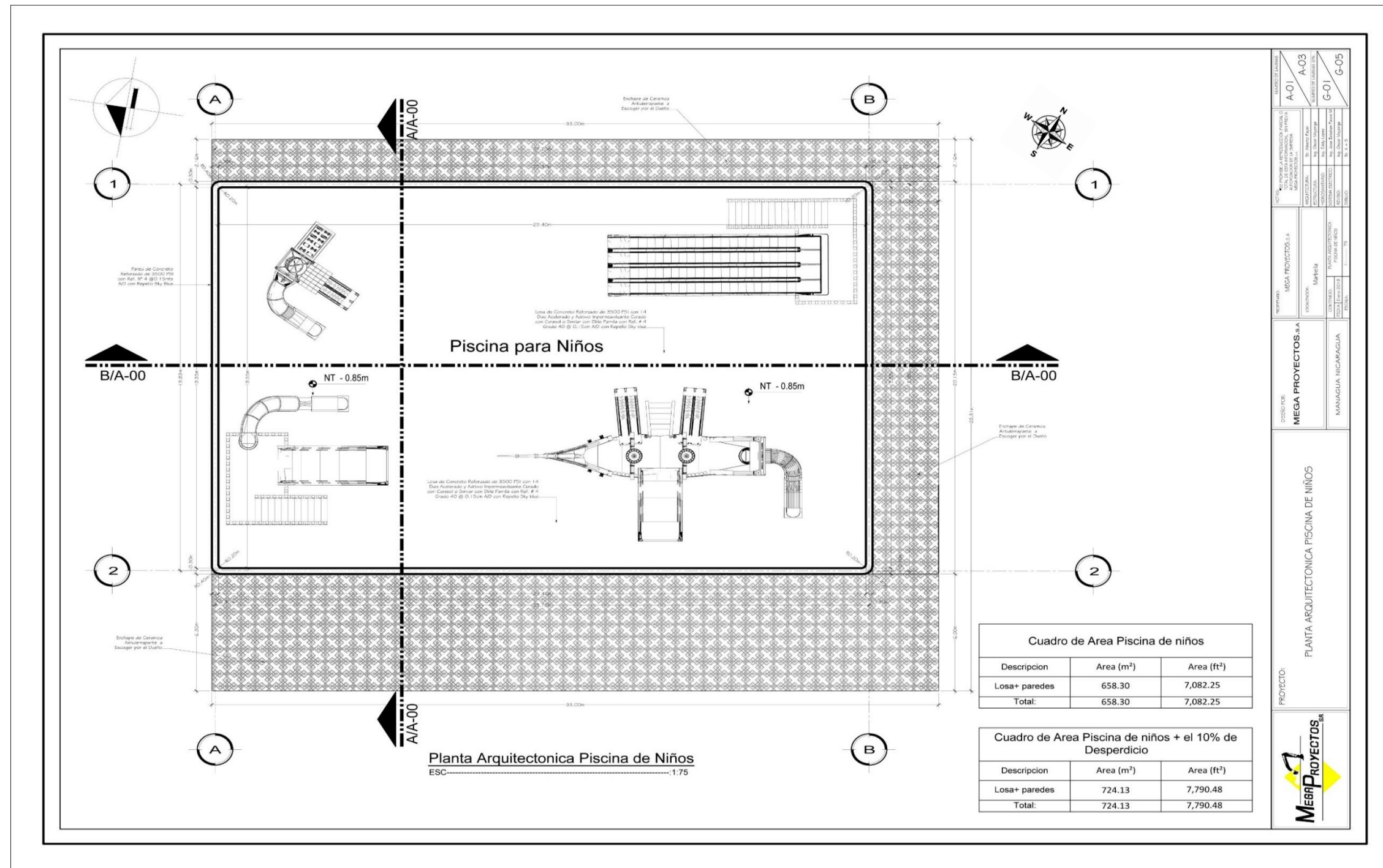


Plano 41: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



### 3.4.9. Planta arquitectónica, piscina de niños.



Plano 42: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO







### 3.5. Proyecto, diseño de restaurante

#### 3.5.1 Descripción del proyecto.

El proyecto consiste en el diseño de un restaurante en playa Marbella en San Rafael del Sur, de Managua, el restaurante forma parte del complejo del parque acuático.

El proyecto tiene un área de construcción total de: 1,850.68m<sup>2</sup>

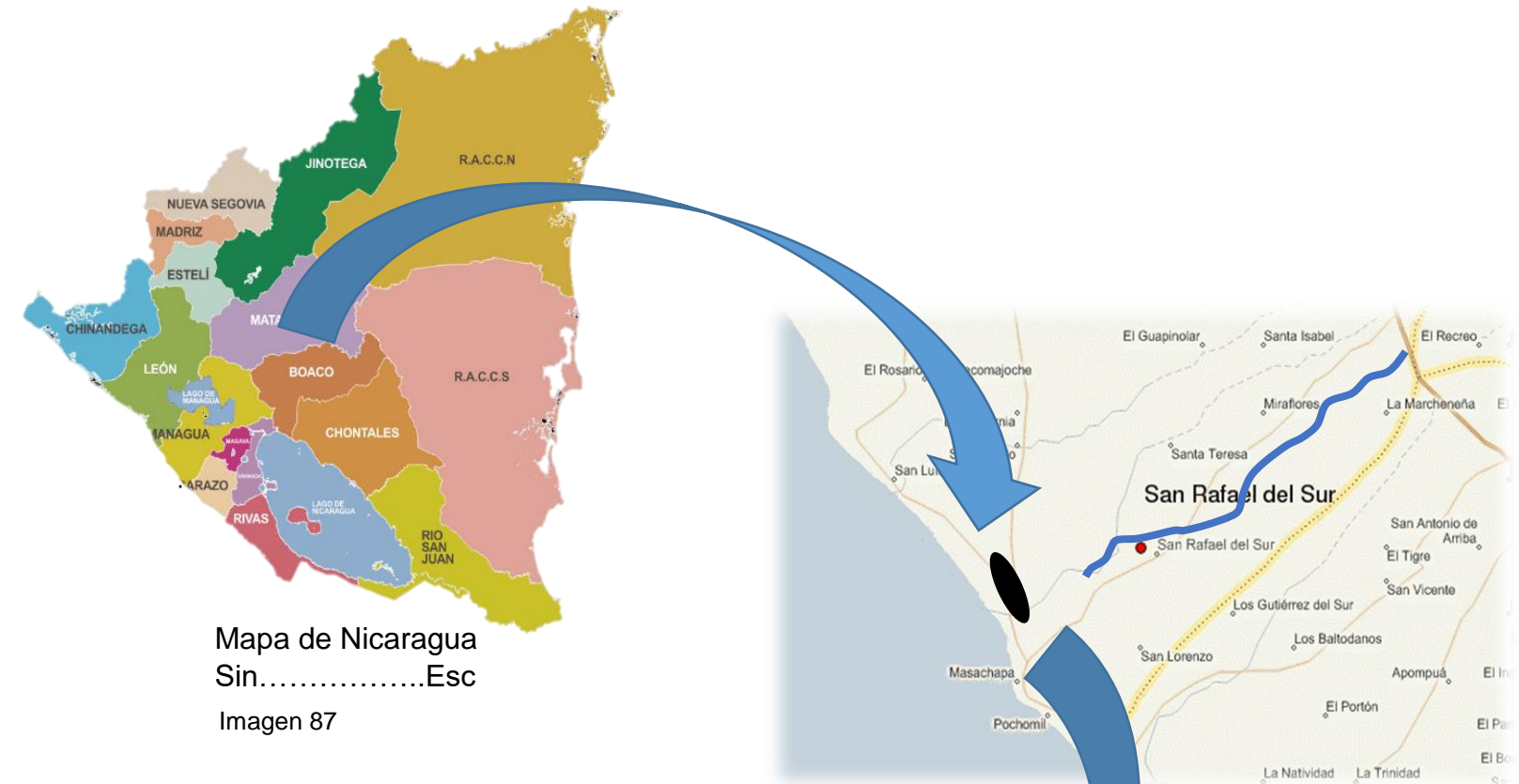
Se tiene previsto que el proyecto sea todo un éxito en conjunto con el parque acuático ya que contara con todo lo necesario para que el ambiente de dicho diseño sea confortable con los clientes.

El diseño se enfoca a un modelo colonial, con vistas libres a la piscina y al área de tarima de eventos, cuenta con una barra para variedades de bebidas, así como la atención directa en los puntos de mesas e iluminación natural en el día.

El proyecto se pretende construir a finales de marzo del corriente año de acuerdo con lo programado con el gerente general del proyecto.

#### Ubicación del proyecto

El proyecto se encuentra en playa Marbella en San Rafael del Sur ubicado en el KM 58.5 carretera a Villa el Carmen, el proyecto se encuentra a 1 hora y 10 minutos de Managua.



Mapa de Nicaragua  
Sin.....Esc  
Imagen 87

Macrolocalizacion  
Sin.....Es  
Imagen 88



Microlocalizacion  
Sin.....Es  
Imagen 89





3.5.2. Ficha técnica del proyecto.

Ficha tecnica del proyecto restaurante  
Areas de influencia directas

Descripcion	Informacion
Oficinas principales:	Altamira D' este. Calle PAMPLONA.N. 115
Proyecto:	Diseño y construccion de restaurante
Monto de contrato del proyecto Marbella:	C\$11,575,743.25
Fecha de orden de inicio de proyecto la Dalia:	20 de Marzo 2018
Representante legal:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Coordinador general:	Ing. Oscar Mayorga Reyes
Ingeniero Resiente:	Ing. Eddy Lopez
Identificacion del contrato de la supervision:	Contrato de prestamo BID No. 1842/BL-NI
Plazo contractual:	12 meses
Firma del contrato:	12 de Febrero 2018
Orden de Inicio:	20 de Marzo 2018
Monto del contrato de supervision:	Moneda Extranjera: U\$ 4,310,150.56

Tabla 12: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

3.5.3. Descripción de área del restaurante.

Cuadro de area restaurante

Descripcion	Area m²
Area de mesas	1368.34
Tarima	46.93
Area de cocina	105.95
Bodegas	34.00
S.S publico	11.00
Oficina	19.00
S.S de oficinas	8.00
Comedores de empleados	18.00
Area de lava y plancha de restaurante	19.00
Bar	90.00
Cuarto frios	11
Total area util:	1731.22

Tabla 13: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

Área total de construcción :	1,850.68 m2
------------------------------	-------------



### 3.5.4. Planta esquemática y modelado 3D del restaurante.



Imagen: 90 Vista aérea  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 91 Vista interna  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 92 Vista interna área de mesas  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



Imagen: 93 Vista interna  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



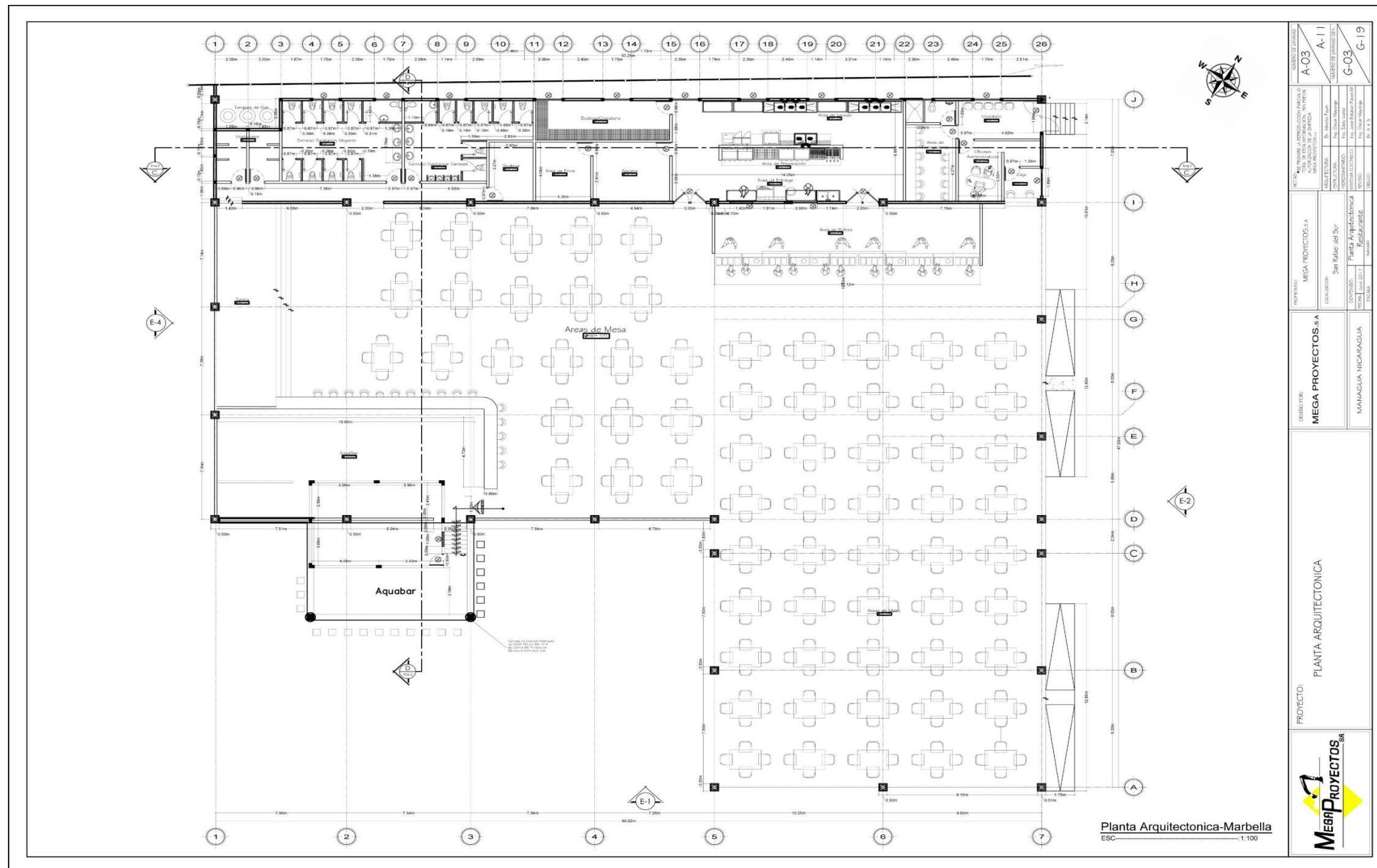
Planta de restaurante

Imagen: 94 Planta esquemática  
Fuente: Br. Alberto Payan  
Diseñador



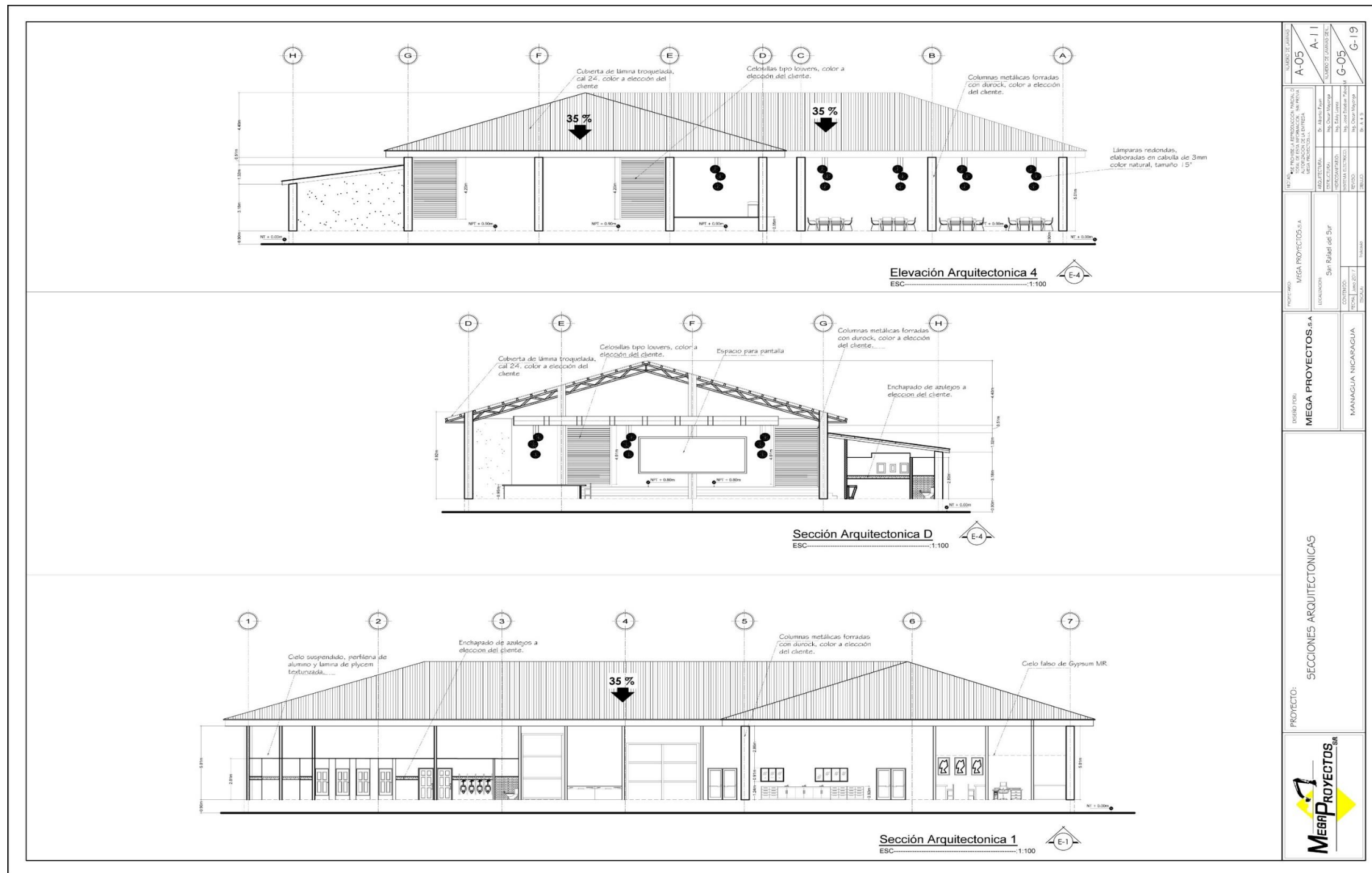


## Planta arquitectónica.



BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.5.6. Elevaciones arquitectónicas.

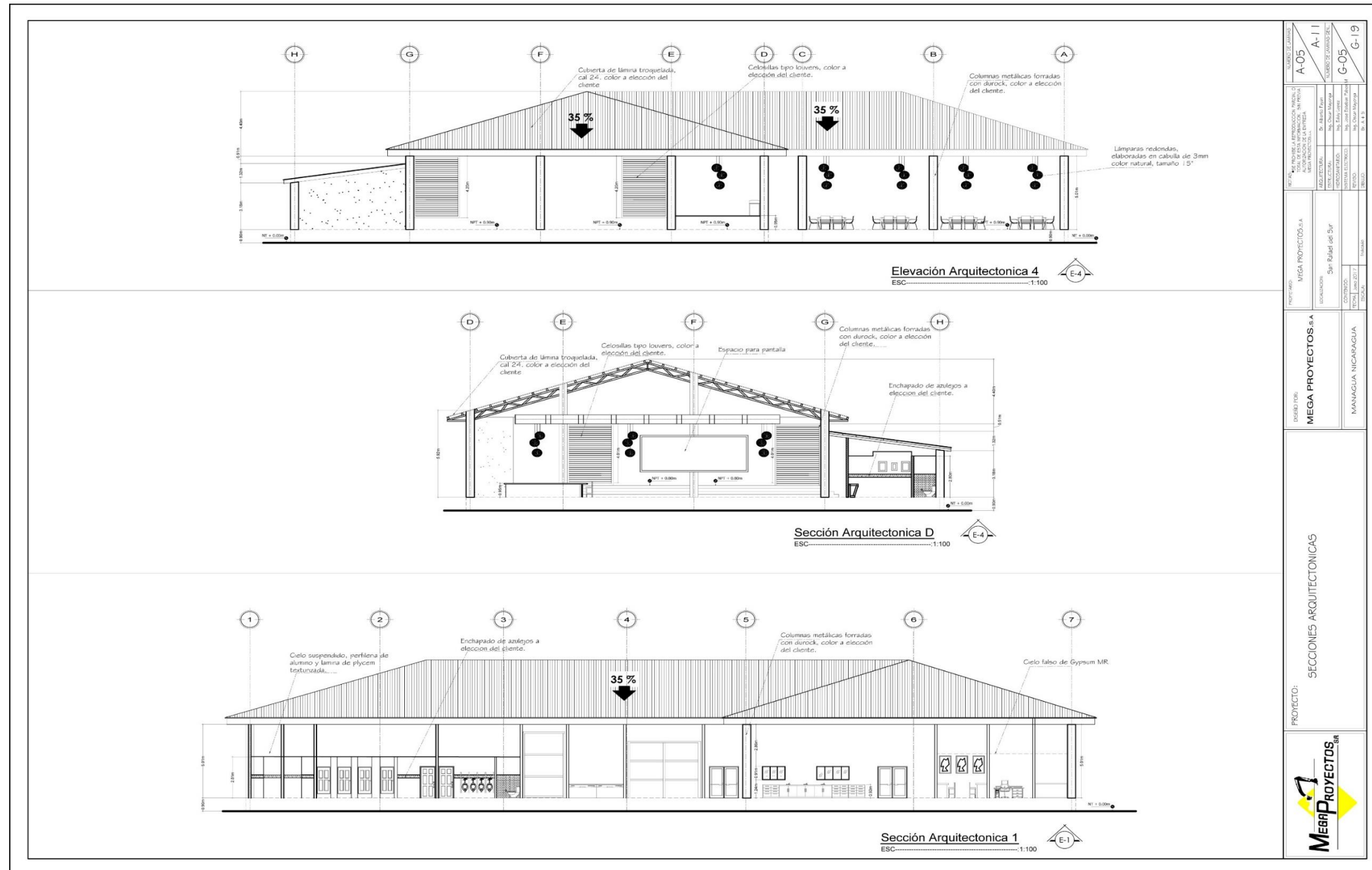


Plano 46: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO



### 3.5.7. Elevaciones y sección arquitectónicas eje D.



Plano 47: Elaborado Br. Alberto José Payan Sequeira

BR. ALBERTO JOSE PAYAN SEQUEIRA  
TUTOR: ARQ. EDUARDO JOSE MAYORGA NAVARRO

### 3.5.8. Memoria fotográfica del practicante en la oficina Megaproyectos, S.A.

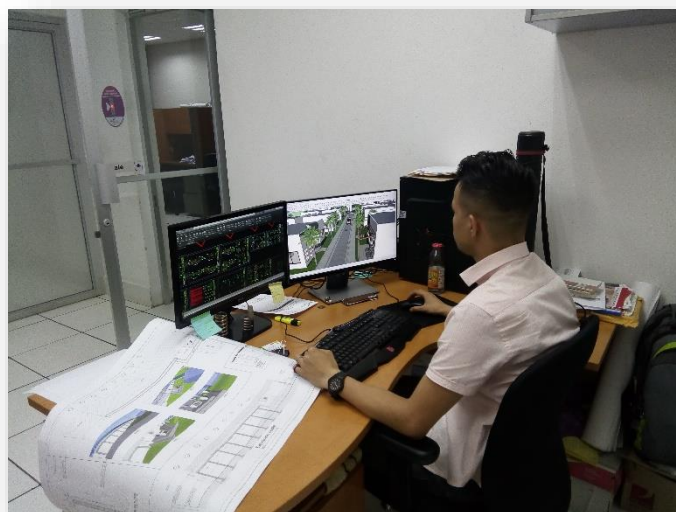


Imagen # 1: Trabajando en el proyecto de las cabañas  
Fecha: Marzo 2018

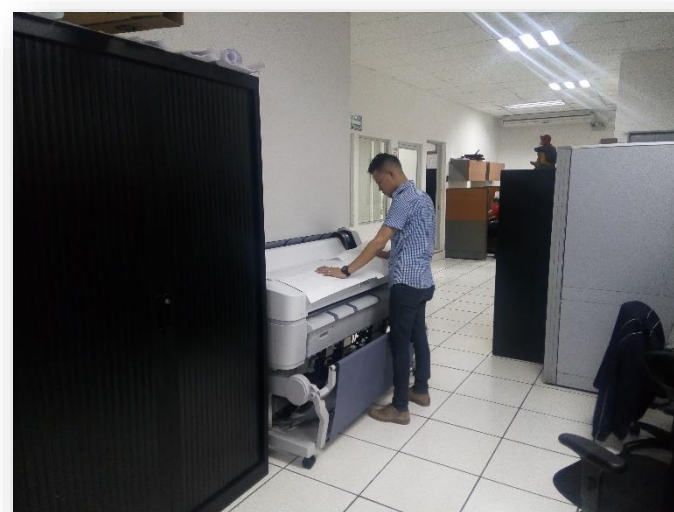


Imagen # 2: Imprimiendo planos de un proyecto de billares  
Fecha: Febrero 2018



Imagen # 3: Revisión de Propuesta de Vivienda y 2 parqueo  
con el Ing. Francisco Tinoco  
Fecha: Marzo 2018



Imagen # 4: Revisión de planos del MIGOB  
con el Ing. Oscar Mayorga (Jefe)  
Fecha: Marzo 2018

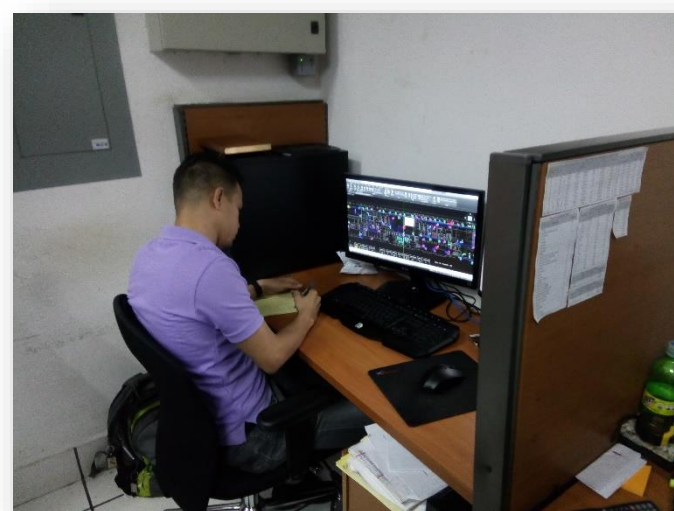


Imagen # 5: Trabajo de distribución de cámaras  
Fecha: Abril 2018

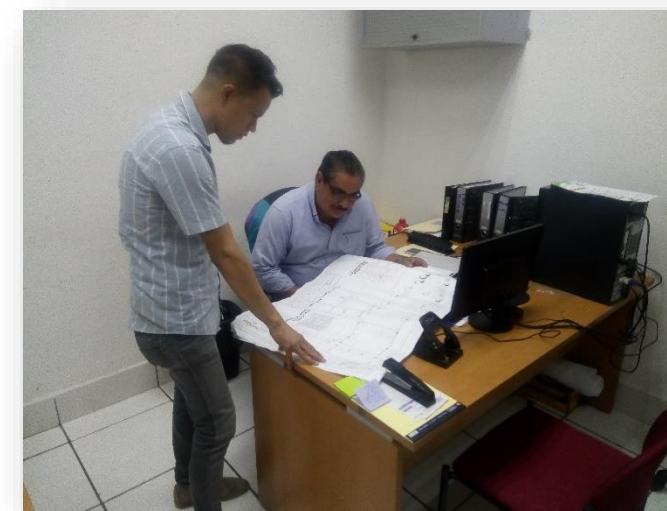


Imagen # 6: Revisión de planos de un proyecto en León  
Ing. Aníbal Méndez  
Fecha: Julio 2018





## **CAPITULO IV.**

### **4.1. Reflexión sobre los alcances sociales, económicos y tecnológicos**

El haber optado a la práctica profesional como metodología para obtener mi titulación de arquitecto me ha facilitado las posibilidades de incorporarme al campo laboral, habiéndome enriquecido de experiencia para desarrollar proyectos y adquirir nuevos retos y responsabilidades que traspasaran a un entorno más social y no solamente a nivel organizacional, porque debo ser una de las claves principales del progreso y éxito de un proyecto a través de mis diseños, ya que estamos tratando de la imagen y futuras expectativas que se proyectaran a los clientes para generar demanda.

En cuanto a alcances económicos, considero que por tratarse de una carrera enfocada al desarrollo de diseño de toda índole de proyectos que requieren de grandes inversiones y que el factor presupuesto es una de las principales pautas que influye en toda clase de decisiones de los proyectos, esto me permite crearme un panorama de posibles oportunidades de liquidez monetaria en mi estatus económico.

Por último, el haberme apropiado de las actualizaciones de los distintos tipos de software o programas de diseño tales como Autocad, Sketchup, Photoshop, Revit y todo lo que respecta al office google earth, fueron mis herramientas principales que me permitieron demostrar en modelos 3D los acabados finales de mis diseños, de tal manera que la alta gerencia podrían apreciar desde una mejor ilustración mis diseños y dar a conocer mi habilidad del toque de realismo a las imágenes, además de que soy una persona que le gusta investigar y trabajar con las nuevas versiones de programas para ir mejorando mis presentaciones de diseños y que esto me permita alcanzar nuevos horizontes de desarrollo en los proyectos.

### **4.2. Conclusiones**

En la práctica profesional realizada en la empresa Megaproyectos, S.A puedo mencionar que todo lo aprendido ha sido de gran importancia para mi crecimiento personal, pero sobre todo profesional debido a que me permitieron involucrarme en el área de diseño de la empresa y poder hacer uso de las herramientas con la que disponen, lo cual considero fue un voto de confianza que se me brindo desde que ingrese a la empresa y de igual manera me enseñaron a ser perseverante en el camino de aprendizaje laboral-profesional.

En este proceso también aprendí la importancia de la elaboración de los planos AS BUILD que contienen el diseño final del proyecto ejecutado, estos planos incluyen todas las modificaciones realizadas en el diseño, que de alguna manera por razones de fuerzas mayor se sometieron a adecuaciones por solicitud del cliente durante la ejecución.

Parte de lo nuevo aprendido de la empresa fueron los sistemas de supervisión empleados por el personal a cargo del proyecto tanto para obras verticales como horizontales y dentro del mismo ambiente administrativo, procesos de licitaciones, revisiones de diseños para ejecución, gerencia y administración de proyectos y la funcionalidad e importancia de cada profesional de la empresa para lograr trabajar en equipo.

Por otro lado, mi aprendizaje en Megaproyectos, S.A también fue comprobar que los diseños elaborados al comienzo del proyecto, no se mantienen al 100% en el campo, puesto que muchas veces se requiere de revisión de avances de obra en oficinas en conjunto con el equipo técnico para validar si se está logrando alcanzar el tiempo óptimo de la construcción y analizar las inconsistencias que se estén presentando durante la ejecución del proyecto vs el diseño planteado.

Existe una reciprocidad de conocimiento de practicante-empresa, por lo que insto a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y a los próximos egresados de la facultad de arquitectura (FARQ), a que opten por esta forma de culminación de estudio, ya que es lo más real que se puede considerar como parte del desarrollo de los profesionales y es la mejor forma de seguir enriqueciendo el conocimiento adquirido en nuestra alma mater, por lo que debo agregar que los objetivos planteados en la practica profesional se cumplieron en su totalidad en el tiempo estipulado obteniendo de ellos resultados positivos y de provecho, lo cual se puede evidenciar en las actividades que se desarrolló en cada proyecto asignado.

### 4.3. Recomendaciones.

Luego de realizar la Práctica profesional, existen cuestionamientos sobre algunos requerimientos que son necesarios para el proceso de titulación no solo para esta alternativa, sino para todas las demás opciones que ofrece la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Y es a través de las recomendaciones con la que él o la egresada(o) puede comunicarse y ayudar a la mejora continua de nuestra Alma Mater. Es por eso que algunas recomendaciones expreso a continuación:

- Priorizar por parte de la Universidad Nacional de Ingeniería la realización de prácticas profesionales para optar al título profesional.
- Reforzar temas sobre análisis estructurales en todos los sistemas constructivos.
- Incluir dentro de los programas de estudios la importancia y elaboración de los planos As BUILD, ya que durante los años de enseñanza no recibí esta información o al menos en mi grupo no fue impartido y considero que es una información básica y relevante para los profesionales.
- Establecer por parte de la facultad de Arquitectura, las condiciones necesarias para que los tutores puedan realizar visitas a los lugares de trabajo del practicante.

### 4.4. Bibliografía.

#### Documentos legales:

Ministerio de fomento industria y comercio. Normas técnicas obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad NTON 12 006-04, Mayo 2004

Infraestructura, M. d. (2007). Reglamento de la construcción. Managua

#### Informes de Practica Profesional:

Br. Ángel Ramón Espinoza Aguilar (Practica profesional Empresa constructora grupo tekalli)

Br. María Virginia Gonzalez (Practica profesional Empresa ASP Consultores, S.A. de C.V)

#### Páginas WEB:

<http://www.monografia.com>educacion>

Google. (s.f.) Mapa de Managua, Nicaragua en google maps) Recuperado el 15 de Mayo, 2017, de: <https://www.google.com.ni/maps/place/Managua/@12.0976239>